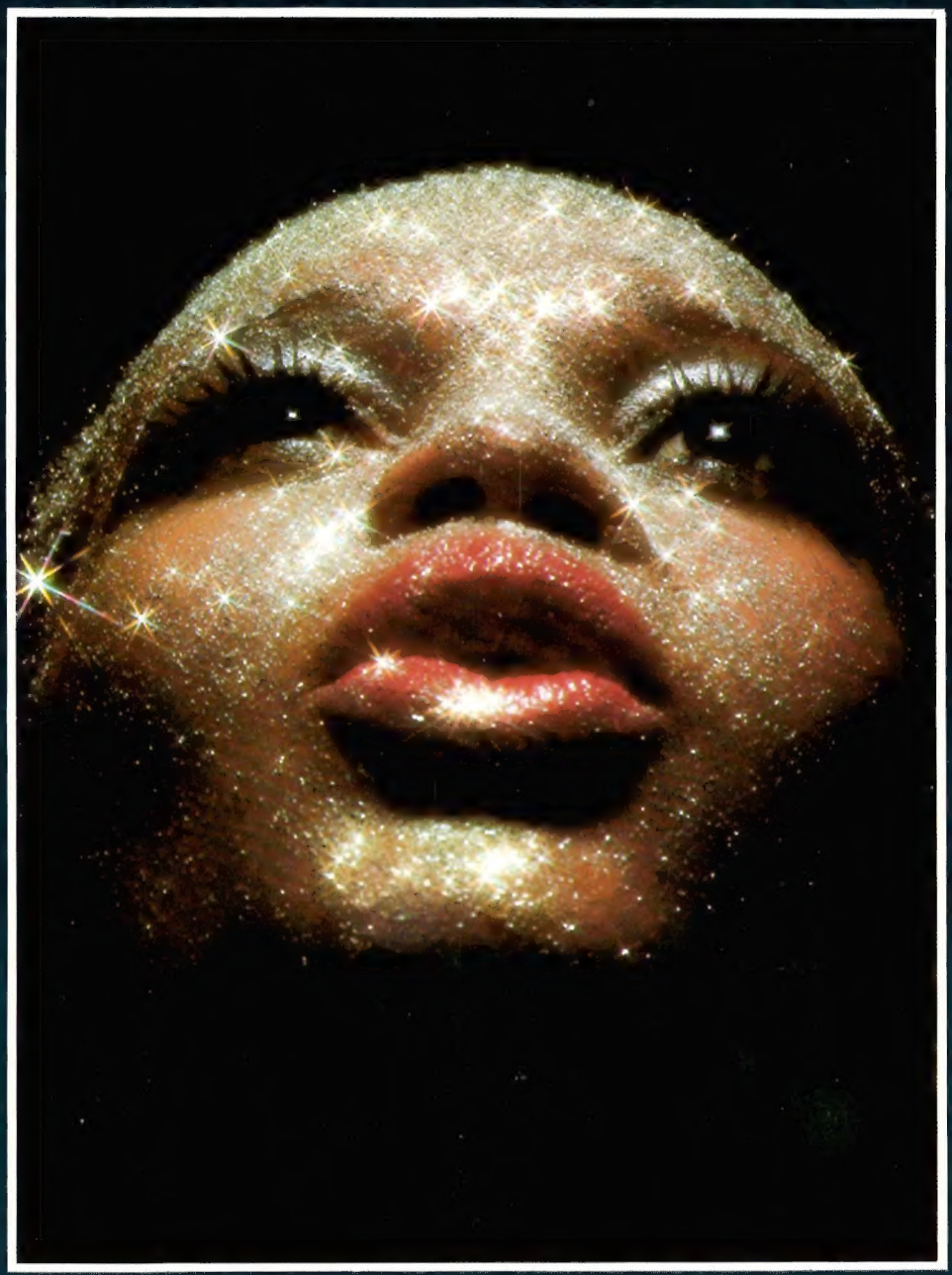
DM 6,– öS 48.– sfr 7.–
1. Febr. 76/6. Jahrg.
IB 5561 EX

ColorFoto JOURNAL

NORMTEST: YASHICA FX-1

2·76



BORELL-KOMMENTARE:

- Apo-Telyt-R
- Vivitar 35-85
- Pocket-Projektoren
- Bewi-Zoom-Spot

report:

Tele - Zoom - Spezial - Objektive

Der neue Vergrößerungsmaßstab für das Kleinbildformat.

NEU: RODAGON 1:2,8/50 mm

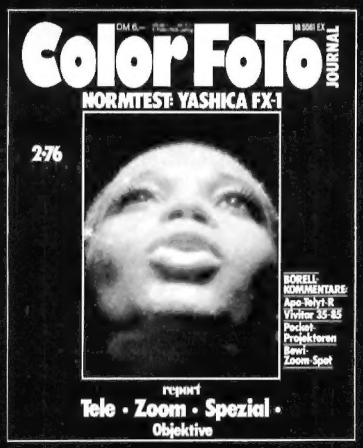
Rodenstock hat die RODAGON-Reihe von Spitzenvergrößerungsobjektiven, berühmt für vollkommene Bildwiedergabe – speziell in Color – um eine neue Pionierleistung erweitert: Das RODAGON 1:2,8/50 mm, ein Spezialobjektiv zur Vergrößerung vom Kleinbildformat 24 x 36 mm, optimiert für zehnfache Vergrößerung mit perfekter Wiedergabequalität zwischen 2- und 20fach. Die für ein Vergrößerungsobjektiv außerordentlich hohe Lichtstärke von 1:2,8 ermöglicht beim Einstellen ein unübertroffen helles Projektionsbild.

Die Vorteile: Wesentlich erleichterte Scharfeinstellung.
Kurze Belichtungszeit durch optimale Arbeitsblende 5,6 bis 8, also verminderte Verwacklungsgefahr bei Großvergrößerungen und Zeitersparnis bei Serienarbeiten.
Gegenüber anderen hochgeöffneten Vergrößerungsobjektiven deutlich besserer Kontrast und höhere Auflösung bei Vergrößerungsmaßstäben, die vom Optimalmaßstab abweichen.
Rodenstock RODAGON 1:2,8/50 mm. Der neue Vergrößerungsmaßstab für das Kleinbildformat.

Optische Werke G. Rodenstock Abteilung FW 20 **Rodenstock** 8 München 5 Isartalstraße 43 Tel. (089) 7202-1

Color FoTo JOURNAL

Inhalt Februar



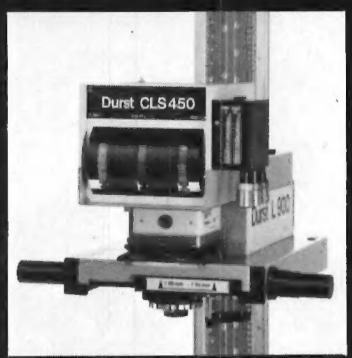
Das Titelbild fotografierte Monika Robl: Hasselblad, Studioblitz, 150-mm-Teleobjektiv, Bl. 11, 1/125 sek.

14: „report – Angewandte Fototechnik" über Tele-, Fern-, Spiegel-Linsen-, Spezial- und Zoom-Objektive.

40: Talent-Schuppen – Anselm Spring sucht neue farbfotografische Wege (Fotografie ohne kommerziellen Background!).

62: Fritz Meisnitzer berichtet über drei Profis in London (Mike Goss, Michael Boys, Michael Joseph) – Matadore der Kamera.

84: Der Workshop „Foto-Realismus" von Werner Hiebel demonstriert SW-Fotografie als Medium für bürgernahe Denkanstöße.



98: Herbert Sittenauer stellt fünf Farbköpfe für Fremdvergrößerer vor – technische Ausstattung, Praxishinweise u. v. m.

100: Unser diesmaliger NORMTEST ist einer weiteren Kamera (s. a. Heft 1/76) mit Zeitautomatik gewidmet: Yashica FX-1.

Leitartikel und Kolumnen

Joachim F. Richter: Leitartikel – Fotografie – gestern und heute 5
Alexander Borell: Übrigens . . . 7
Herbert Sittenauer: Werbung & Wahrheit – Keystone Everflash Modell 800 und Antireflex-Sprays 10

Motivbereiche Farbe

Anselm Spring: Talent-Schuppen 40
Werner Graßer: Subjektivierte Architektur (Experimental-Studio) 48
Joachim F. Richter: Japan – Herbst-Impressionen (Foto-Safari) 50
Fritz Meisnitzer: Drei Profis in London (Matadore der Kamera) 62

Motivbereiche SW-Fotografie

Werner Hiebel: Workshop „Foto-Realismus" 84

Der Alexander-Borell-Kommentar

Apo-Telyt--R 1 : 3,4/180 mm 30
Vivitar 1 : 2,8/35–85 mm 33
Pradovit Color 110 & Kindermann Telefocus 110 34
Bewi Zoom Spot 36

Tests und Erfahrungsberichte

„report – Angewandte Fototechnik": Foto-Objektive Teil 2 14
Wolfgang Rüberg: NORMTEST – Yashica FX-1 100

Fach- und Lehrbeiträge

Hans-W. Schultze: Das Stilleben („mach mit") 96
Herbert Sittenauer: Farbköpfe für Fremdgeräte 98

Foto-Professional

Fritz Meisnitzer:
Eric Bach – Free-Lancing in Deutschland 78
Wenn Kaufleute in die Technik spucken 110
Im audiovisuellen Umfeld („Der zerbrochene Raum") 111
Cibachrome-A Print und sein Verfahren 114

Leser-Service und Ausstellungen

Alexander Borell: Dialog mit COLOR 8
Dr. Karl Steinorth: Eugène Atget und Hugo Erfurth („Film und Foto", Stuttgart 1929) 90
Willy Hengl: Ausstellungen 94
Vorschau COLOR 3/76 118

Je mehr Sie vom Fotografieren verstehen – Asahi Pentax.

Dafür sprechen 5 Millionen verkaufte Asahi Pentax Cameras und Pionierleistungen, wie sie kein anderer aufzuweisen hat.

Sie verlangen jetzt mehr von Ihrer Camera: Die System-Camera. Ausgereift, perfekt – bis ins Detail. Fototechnik auf höchstem Niveau. Nach ergonomischen Prinzipien geformt – geschaffen für Ihre Hände.

Asahi Pentax Pionierleistungen, die heute selbstverständlich sind, haben zu ihrer Zeit die Spiegelreflex-Fotografie revolutioniert: Rückschwingspiegel (1954) und Lichtmessung durch das Objektiv (1964). Mehrschichtenvergütung – bei Pentax SMC = 7-Schichten! – zur Leistungssteigerung hochwertiger Objektive (1970). Spiegelreflex-Camera mit automatischem Verschluß – elektronisch gesteuert. 1972 zuerst von Asahi Pentax. Und einiges mehr. Das ist die Basis für Optimales:
Für die Asahi Pentax K-Serie. Summe aller Pentax Erfahrungen.

Drei Cameras, ein komplettes fotografisches System: K2, KX, KM. Mit dem Asahi Pentax Bajonett. Je mehr Sie vom Fotografieren verstehen, desto wichtiger ist es für Sie, eine Camera zu kennen, die den Schritt in die Zukunft weist.

Asahi Pentax Haus,
2 Hamburg 54, Grandweg 64

ASAHI
PENTAX

. . . die meistgekaufte
hochwertige Spiegelreflex-Camera der Welt.

0-7496

Herausgeber und Chefredakteur
Joachim F. Richter, DGPh

PRO & CONTRA

Fotografie – gestern und heute

Lieber Leser!

Auch in der Fotografie haben wir es, wie überall im Leben, mit einer ständigen Fortentwicklung, mit einem Wandlungsprozeß zu tun! Dies bezieht sich vor allem auch auf geschmackliche Tendenzen. Ein Auto von gestern ist in unseren Augen unmodern und altmodisch, das von vorgestern beten wir als heißgeliebten Oldtimer an. Man braucht einfach den nötigen Abstand zu den Dingen. So auch in der Fotografie. Fotos der sechziger Jahre beeindrucken uns in der Regel bei weitem nicht so sehr, wie solche aus den zwanziger Jahren, der Jahrhundertwende oder gar aus den Anfängen der Fotografie. Fotos dieser Epoche zu publizieren, ist zweifellos eine schöne und interessante Aufgabe für eine Fotozeitschrift. Daß wir dies seit längerer Zeit, vor allem mit den Beiträgen unseres ständigen Mitarbeiters Dr. Karl Steinorth tun, ist unseren Lesern nicht entgangen. Mehrere der Bildbeiträge enthielten Aufnahmen, die von bekannten zeitgenössischen Fotografen der dreißiger Jahre, nämlich im Jahr 1929, in einem Katalog erschienen sind. Anläßlich der Tagung der Sektion Bild in der „Deutschen Gesellschaft für Photographie", die das Thema „Fotografie im Spannungsfeld zwischen Design und Kunst" zum Inhalt hatte, wurde in Stuttgart eine Ausstellung unter dem Titel „Fotografie 1929/1975" gezeigt. Altmeister der SW-Fotografie wurden hier mit dem neuen Medium der Farbfotografie und ihren Meistern und dem, was wir heute unter Foto-Design verstehen, konfrontiert. Ein aufmerksamer Besucher der Ausstellung, Karl Diemer, leistete zu diesem Komplex einen interessanten Beitrag.

Unter Foto-Design wird etwa das Gegenteil von aller bloß abgeknipsten Wirklichkeit verstanden, nämlich „gestaltete" Fotografie, gestaltet bei Aufnahme wie Verarbeitung, um ganz bestimmte Informationen aus den Dingen herauszuholen, also mehr und anderes zu zeigen als das bloße Auge sieht. Das kann ins Künstlerische, ins Ästhetische gehen, aber auch der wissenschaftlichen Erkenntnis, der Wirtschaftswerbung, der politischen Bewußtseinsbildung dienen, wie etwa auf den kämpferischen Fotomontagen John Heartfields aus den zwanziger Jahren.

Foto-Design bedeutet mit einem Wort „kreative" Fotografie. Da muß einer etwas sehen, was andere nicht sehen; er muß sich etwas einfallen lassen, er muß formale und technische Mittel und Möglichkeiten beherrschen, arrangieren, komponieren können. Der Begriff (und die Beispiele der Ausstellung) setzen einen Qualitätsmaßstab für den Berufsfotografen, der sich heute in einer verschärften Wettbewerbssituation zu behaupten hat oder das Feld räumen muß. Nicht zuletzt um eine Besinnung auf das Berufsbild des Fotografen geht es bei der Tagung.

Das Spezifikum der Stuttgarter Fotoausstellung, das praktisch ohne Vorgang ist, wie Kunstvereinsdirektor Dr. Osterwold betont: Nicht Künstler und Kunstveranstalter haben hier juriert, sondern die Fotografen selber, die Sektion Bild. Fotografie wird auf ihre eigenen medienspezifischen Attribute untersucht und „nicht in Künstlerannäherung", also nicht etwa unter Gesichtspunkten der Malerei. Wenngleich die Beziehungen und Wechselwirkungen zwischen beiden bildnerischen Disziplinen heute wie einst nicht zu übersehen sind.

Dabei geben die „bildenden Künstler", die Maler vor allem, deutlich erkennbar nach wie vor den Ton und die Mode an. Den neuen Realismus, den kalt objektiven wie den nostalgischen, romantischen, emotionalen finden wir auch bei den Foto-Designern. Einer versucht sich sogar in Nebellandschaften à la Caspar David Friedrich.

Das Porträt wird „live" gewünscht heute, nicht mehr steif und repräsentativ wie bei unseren Altvorderen. Auch hier verfährt der Fotograf wie der Maler: Er geht aufs Psychologische, Individuelle, will den besonderen Charakter eines Menschen hervorholen, unterstreichen – durch Ausschnitt, Beleuchtung, Perspektive, Weitwinkel, Schärfe und Unschärfe, Effekte der Umgebung. Dabei bleiben ihm von der „objektiven" Technik seines Mediums her immer weitaus stärker die Hände gebunden als dem Maler, der, könnte man sagen, im gleichen Maße subjektiver, spontaner, expressiver wird, als ihm der Foto-Designer auf den Leib rückt.

Den Porträts in der Ausstellung, den alten übrigens ebenso wie den neuen, haftet fast stets etwas Gewolltes, Gesuchtes, Erkünsteltes, allzu Spannendes oder allzu Dramatisches an. Übrigens gibt es sogar einen Versuch in kritischer, karikierender Fotografie: Bernd Jansens „Porträts aus der Düsseldorfer Kunstszene" mit einem gleichsam im eigenen Draht- und Stahlrohrkäfig gefangenen Bildhauer-Professor Norbert Kricke. Musterbeispiele dafür, wie man simple Gebrauchsgegenstände werbewirksam komponiert, liefert etwa der Stuttgarter Willi Moegle. Die Tradition schwäbischer Meisterfotografen ist keineswegs unterbrochen. Sie häufen sich in dieser Anthologie.

Die Ausstellung von 1929 hatte für die zwanziger Jahre aufsehenerregend eine Bilanz aller Experimente und Möglichkeiten der Schwarzweiß-Fotografie gezogen. Sie bedeutete mit den Errungenschaften von Bauhaus und New York Dada – die Namen Moholy-Nagy und Man Ray seien hervorgehoben – eine Revolution. Die Fotografie 1975 hat mit solchen spektakulären Pioniertaten nicht mehr aufzuwarten, wohl aber mit viel Verfeinerung. Und jetzt steht selbstverständlich die Farbfotografie im Vordergrund, was, laut Hugo Schöttle, dem Vorsitzenden der Sektion Bild in der Deutschen Gesellschaft für Photographie, signalisiert, „daß Farbe nicht nur die entscheidende Forderung des Marktes ist, sondern daß sie – auch im freibildnerischen Schaffen und im Bildjournalismus – die fotografische Gegenwart und Zukunft bestimmt".

Wir demonstrieren Ihnen alles über CIBACHROME-A* in einem Zug.

*CIBACHROME-A «direkt-ab-Dia»
das neue Farbvergrößerungssystem
von ILFORD.

Täglich demonstrieren wir
von 10.00 bis 20.00 Uhr

FAHRPLAN

Datum	Standort		Datum	Standort	
2./3.2.	**München**	Hbf., Holzkirchner Bf. 1. ho	25.2.	**Dortmund**	Hbf., Gleis 52, Ladestraße
4.2.	**Augsburg**	Hbf., Gleis 1 L	26.2.	**Bochum-Nord**	Ladegleis 19
5.2.	**Nürnberg**	Hgbf., Schenkergleis 4 od. 5	27./28.2.	**Duisburg**	Hbf., Gleis 178, Freiladestraße
6.2.	**Würzburg**	Hbf., Gleis 130, Ladehof Aumühle	29.2.–2.3.	**Essen**	Hbf., Gleis 26
7.2.	**Darmstadt**	Hbf., Gleis 362	3./4.3.	**Düsseldorf**	Hbf., Gleis 34
8./9.2.	**Frankfurt (M)**	–Sportfeld, Gleis 13	5.3.	**Mönchengladbach**	Hbf., Gleis 1a
10.2.	**Kassel**	Hbf., Gleis 2	6.3.	**Aachen**	Gbf., Gleis 13
11.2.	**Göttingen**	Pbf., Gleis 17	7.–9.3.	**Köln**	Hbf., Küchengleise 13–15
12.2.	**Braunschweig**	Hbf., Gleis 27	10.3.	**Bonn**	–Bad-Godesberg, Gleis 111, Ladestr.
13.2.	**Lübeck**	Hbf., Gleis 57	11.3.	**Koblenz**	Hbf., Gleis 22, Eilgutladestraße
14.2.	**Kiel**	Hgbf., Gleis 12 Ga	12./13.3.	**Mainz**	Hbf., Gleis 82, Freiladegleis
15.–17.2.	**Hamburg**	–Altona, Gbf., Gleis 145, Ladestr. 5	14./15.3.	**Saarbrücken**	Hbf., Gleis 13
18.2.	**Bremen**	Hbf., Gleis 85, Schuppen 8	16.3.	**Kaiserslautern**	Hbf., Gleis 18
19./20.2.	**Hannover**	Hgbf., Gleis 12 Bez. Möhringsberg	17.3.	**Karlsruhe**	Hbf., Freiladegleis 79 (Stw. 4)
21.2.	**Osnabrück**	Hbf., Gleis 515 od. 516 P u	18./19.3.	**Stuttgart**	Hbf., Gleis 51, Prellbock Gbf.
22./23.2.	**Bielefeld**	–Ost, Gbf., Gleis 5	20.3.	**Reutlingen**	Gleis 2 m
24.2.	**Münster/Westfalen**	Hbf., Freiladegleis 59	ab 23.3.	**In Oesterreich**	

ILFORD

ILFORD GmbH, Dornhofstraße 100, 6078 Neu-Isenburg

IMPRESSUM: COLOR FOTO-JOURNAL

Color Foto-Journal erscheint im Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8 München 71, Stridbeckstr. 48, Tel. 089/7 85 37 37 oder 7 85 38 38

Herausgeber u. Chefredakteur: Joachim F. Richter, DGPh.

Technische Redaktion: Heinz von Lichem Gabriele Richter (Ass.), Marianne Sägebrecht (Ass.).

Amateur-Service: Alexander Borell, DGPh.

Professionelle Technik: Fritz Meisnitzer, DGPh.

Testberichte: „NORMTEST" Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH. Leitender Test-Ingenieur: Wolfgang Rüberg

Layout und Produktion: Hans Wankmüller.

Chef vom Dienst: Heinz von Lichem

Ständige Redaktionsmitarbeiter und Kolumnisten: Joachim Giebelhausen DGPh, Willy Hengl DGPh, Harald Mante DGPh, Hans-W. Schultze, Herbert Sittenauer, Dr. Karl Steinorth DGPh, Günter Spitzing DGPh, Klaus Unbehaun, Wolf Wehran DGPh. USA-Repräsentant und Korrespondent: A. Michael Degtjarewsky

Verantwortlicher Anzeigenleiter: Christian Klages. Derzeit gültige Anzeigenpreisliste Nr. 4

Jahresabonnement: Inland DM 66,— Ausland DM 72,— inkl. MWSt. und Porto. Kündigung sechs Wochen vor Abonnementsablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.

Auslandspreise pro Einzelheft: Australien ($ 1,75), Belgien (Bfr. 100,—), Dänemark (Dkr. 15,—), Finnland (Fnk. 10,—), Frankreich (Ffr. 12,—), Griechenland (Dr. 75,—), Italien (L. 1.600), Luxemburg (Lfr. 100,—), Niederlande (Hfl. 7,—), Österreich (OS 48,—), Portugal (Esc. 60,—), Schweden (Skr. 12,—), Schweiz (Sfr. 7,—), Spanien (Ptas. 160,—), Südafrika (Rd. 1,50), Türkei (T£ 35,—), USA/Canada ($ 2,50). Übersee: Berechnungsbasis $ 2,50

Auslieferung Österreich: Morawa & Co., Wien. Auslieferung Schweiz: (Foto- und Buchhandel): Foto-+Schmalfilm-Verlag, Gemsberg-Verlag, CH-8401 Winterthur.

Druck: Robert Malz KG, Donauwörth, Printed in Germany. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München. Für unverlangte Einsendungen bitte Rückporto beilegen. Für namentlich gezeichnete Beiträge keine Haftung. Falls nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, gelten bei Veröffentlichungen die vom Verlag festgesetzten Honorarsätze.

© Alle Nachdruckrechte vorbehalten. Für Tabellen, Daten, Testergebnisse und Testanalysen, Preise, Termine und dgl. übernimmt der Verlag bzw. die Redaktion keine Haftung.

Diese Ausgabe enthält je eine Beilage von: Möbelfirma Ekawerk, 4934 Horn-Bad Meinberg 1; sowie Time Life

ALEXANDER BORELL:

ÜBRIGENS...

. . . höre ich am Telefon immer wieder die Frage, wie man denn die Gebühren überweisen müsse, falls man an einer Ausstellung irgendwo in der Welt teilnehmen wolle. Da stünde dann unter „G" – wie Gebühr – z. B. 3 US-Dollar oder 8 Dinare usw. Und nun weiß kein Mensch, wie man den Ägyptern 4 Pfund Gebühr schicken soll. Dabei ist es ganz einfach: Sie gehen zur Post und verlangen soviele „Internationale Antwortscheine" à DM –,75, bis der geforderte Betrag erreicht ist und legen diese Ihrer Sendung bei. Den Tageskurs erfahren Sie bei jeder Bank.

. . . ist es Ihnen sicherlich schon aufgefallen, daß es zwei Möglichkeiten gibt, Waren in den Markt zu schleusen. Entweder tut man das ganz stillschweigend, höchstens durch Handelsmitteilungen und schlichte Inserate, oder man wählt den „Weg von Jericho": Man gibt einige Dollarmillionen für eine Vorauswerbung aus, bläst mit Jerichoposaunen alle Verbraucher einschließlich der Kritiker dumm und dusselig und kassiert Vorausbestellungen in jeder Menge. Was man dann hinterher liefert, spielt kaum noch eine Rolle, denn das Ziel, eine Riesenauflage zu verscherbeln, wird mit solchen Methoden fast immer erreicht. Vielleicht haben Sie das schon selber erlebt: Ich spreche nämlich von den sogenannten „Bestsellern." Und wenn Sie, so wie Ihr Buchhändler, auf diese Jericho-Werbeposaunen hereingefallen sind, schaffen Sie selten mehr, als die ersten zwanzig Seiten: Einen faderen und langweiligeren Schmöker hatten Sie noch nie. Und ohne die Vorauswerbung würden ihn auch weder Ihr Buchhändler in Mengen bestellt, noch Sie gekauft haben. Das Köstlichste aber daran ist die Tatsache, daß hinterher jeder das fade Zeug auch noch lobt, weil er sich geniert, zuzugeben, daß man ihn aufs Kreuz gelegt hat. Wehe uns, wenn es der Fotoindustrie in aller Welt eines Tages einfiele, sich der gleichen Methoden zu bedienen wie die Büchermanager! Übrigens nennt man diese Methode im Buchhandel „Promotion" und rechnet, über den Daumen gepeilt, für eine Million Promotion mit etwa einer halben Million Gewinn.

*

. . . gibt's wieder einmal eine reizende Fachhandel-Story: Ein Fotograf merkt in München, daß ihm der Saft einer Belichtungsmesser-Batterie ausgeht. Er begibt sich daher in ein recht bekanntes Münchener Fachgeschäft und läßt sich vom Verkäufer eine neue Batterie für seine Kamera geben. Resultat: Der Belichtungsmesser zeigt nicht an. Darauf der Verkäufer: „Dann ist Ihre Kamera kaputt – lassen Sie sie gleich da, wir schicken sie ein." Der Fotograf – kein heuriges Häslein, entdeckt die gleiche Kamera neu im Regal. Er läßt sich aus der Packung dieser Kamera die Batterie geben und – seine Kamera funktioniert. Worauf er lächelnd zu dem überraschten Verkäufer sagt: „Schmeißen Sie lieber Ihr ganzes Batterie-Sortiment weg und bestellen Sie frische."
Ich kenne bis jetzt immer noch keinen Hersteller, der seinen Batterien ein Verfallsdatum mitgibt, obwohl ich das seit Jahren anrege. Es wäre gut, wenn auch der Fachhandel einmal in dieser Richtung bei den Herstellern massiv würde. Oder er muß es sich eben gefallen lassen, wenn Käufer ihm den Schwarzen Peter zuschieben.

*

. . . sind viele COLOR-Leser jetzt im Besitz des ganzen Jahrgangs 1975 von COLOR. Sie sollten sich einmal folgendes Vergnügen machen: Nehmen Sie ein Blatt Papier und teilen Sie es in sechs Rubriken ein. Drei für Colorbilder, drei für Schwarzweiß, und dann sortieren Sie alle Fotos nach „scharf", „unscharf" und „verfremdet", bzw. „verwischt". Sie werden überrascht sein, für wie wenige wirkliche Bilder Sie absolute Spitzenobjektive brauchen! Nach wie vor ist es nämlich gar nicht die Schärfe eines Fotos, die es zum Bild macht, sondern die Idee, die Aussage. Nur: Mit einem wirklich scharfzeichnenden Spitzenobjektiv k ö n n e n Sie auch da wirklich scharf fotografieren, wo es darauf ankommt – mit einem Scherben nicht. Und diesen feinen Unterschied sollten Sie niemals bei Ihrer Kalkulation vergessen! Etwa zwei Drittel aller Anrufer fragen mich nach Objektiven. Und jedesmal frage ich zurück: „Wozu brauchen Sie es?" Denn nicht der Preis, sondern nur der gewünschte Anwendungsbereich entscheidet darüber, ob ein billiges Objektiv ausreicht oder ob Sie ein Spitzenobjektiv brauchen. Wir können uns ja von Fall zu Fall telefonisch darüber einigen, oder? Und so werden auch nur einige Spitzenkönner das Apo-Telyt-R von Leitz 1 : 3,4/180 mm wirklich „brauchen" – aber es ist eins der großartigsten Objektive, das ich je in Händen hatte. Sie lesen in diesem Heft mehr darüber (siehe bitte Seite 30; Anm. d. Red.).

DIALOG MIT COLOR

Alexander Borell antwortet

Hans-Jürgen M, in Mainz:
Grundsätzlich bin ich mit Ihrer „Krawatten-Psychologie" in COLOR 10/75 einverstanden, worin Sie ausführten, daß zu enge Hemdkragen mit Krawatten — in norddeutschen Firmen obligatorisch — die Blutzufuhr zum Hirn und damit das Denkvermögen reduzieren könnten. Ich bin selber ein „Zugereister". Aber auf Fotos von F. J. Strauß' 60. Geburtstag — trägt auch er einen Schlips zur „Heimat-Uniform".

Die altbayerische Tracht kannte weder Schlips noch Krawatte: Was Sie zu Recht als „Heimat-Uniform" bezeichnen, ist hauptsächlich eine Konzession an das übrige nördliche Deutschland. Ich selber trage diesen bayerischen Dienstanzug bei offiziellen Besuchen etwa ab Köln nördlich, und dazu provokativ eine weißblaue Rautenkrawatte. Was mir auf der Reeperbahn den Zuruf einer Dame: „Hallo — du Tiroler" einbrachte und — ein paar wundervolle Aufnahmen von ihr.

*

Ernst-Werner R. in Braunschweig:
Sicher ist es von allgemeinem Interesse, wenn Sie mir folgende Fragen beantworten:
1.) In welcher Größenordnung liegt die Qualitätsminderung bezüglich Bildschärfe, Farbe und Reflexen bei Verwendung eines UV-, Skylight- oder Polfilters?
2.) Wie müßte man mein Canon 1,8/50 nach Aufschrauben eines Filters neu einstufen?
3.) Wie kann man als Amateur ein Filter beurteilen?

1.) Jedes Filter hat zwei Glas/Luftflächen, an denen Lichtstrahlen abgelenkt werden. Folglich verschlechtert jedes Filter auch die optische Leistung eines Objektivs. Nur: Bei einem Markenfilter (also entweder vom Objektivhersteller selber oder von einem renommierten Hersteller!) ist die Verschlechterung nur meßtechnisch zu erfassen, in der Praxis wirkt sie sich nicht oder bei Gegenlicht nur geringfügig aus.
Ich selber verwende UV-Filter sehr sparsam, niemals da, wofür sie gedacht sind: Am Meer und in den Bergen! Moderne Objektive sind nämlich schon von Haus aus eine Art von UV-Filter, und außerdem sehe ich Berge in großer Höhe und das Meer in natura auch blau! Aber ich verwende UV-Filter (also die farblosen!) da, wo meine Objektive durch Salzwasserspritzer, Regen oder Staub und Sand gefährdet sind.
2.) ist mit 1.) beantwortet.
3.) Es ist für einen Laien mit bloßem Auge fast nicht möglich, „gute" von „schlechten" Filtern zu unterscheiden. Wie gesagt: Ein guter Name bürgt auch hier für Qualität, und vergütet sollten sie natürlich sein. Ich kann mir jedoch nicht vorstellen, daß es heute noch irgendwo einen Fotohändler gibt, der unvergütete Filter verkauft. Wenn doch, gehört er aus der Liste der Fachhändler gestrichen.

*

Peter C. in Dortmund:
Sie erwähnten vor einiger Zeit etwas darüber, daß Sie Ihre Dias und Negative mittels einer Lochkartei in Ordnung halten. Kein Foto-Fachgeschäft und auch kein Schreibwarengeschäft konnte mir sagen, wo man solche Karteikarten bekommt, die Leute kannten das nicht einmal. Vielleicht können Sie gelegentlich Näheres darüber sagen, denn sicherlich haben viele andere das gleiche Problem wie ich.

Das System heißt „az Selectacard-System" und kommt von der Firma Planothek KG, 4 Düsseldorf, Geistenstraße 35, Telefon (0211) 48 40 61. Es handelt sich um diverse Vordruck-Karten, z. T. auch in Form von Hängetaschen, in die man in den Mittelfalz kleine Plastikreiter befestigen kann. Diese Reiter gibt es in vielen Farben. Sie sind als Ringe ausgebildet, die über die Karten hinausstehen. Die Karten selber hängen in einem Kasten und werden mit einer Nadel selektiert. Es lassen sich Bereiche in fast jeder möglichen Kombination erfassen. Am besten lassen Sie sich die Unterlagen von dieser Firma kommen, die ebenso übersichtlich wie deutlich sind.

*

Fa. phototec, 2904 Hatterwüsting 2, Magdebuger Str. 3, Tel. (044091) 13 23:
Betr. Anfrage in COLOR 7/75 nach Slides für 6 x 6.
Im Rahmen meiner Importtätigkeit auf dem Fotosektor habe ich einen Lieferanten in Großbritannien ausfindig gemacht, der die gewünschten Papp-Dia-Rähmchen herstellt. Ich habe diese „Readymounts" in mein Lieferprogramm aufgenommen. Sie kosten pro 100 Stück DM 9,80 incl. Mehrwertsteuer, zuzügl. Versandspesen. Darüber hinaus biete ich auch alles an, was zu der in den USA weitverbreiteten Methode des Selberladens von 35 mm-Patronen gehört.

Also bitte! Wer interessiert ist, kann sich direkt an diese Firma wenden. Was das Selberladen von 35er Patronen betrifft: Ich habe für mich eine Probe angefordert und werde gelegentlich darüber berichten.

*

Olympus Optical Co. in Hamburg:
In Ihrem Kommentar zu unseren beiden 200er-Objektiven in COLOR 11/75 haben Sie ein sehr wichtiges Argument für das 5/200-Tele vergessen. Es hat nämlich ein 49 mm Filtergewinde! Damit bietet sich die Möglichkeit, von unserem Zuiko 21 mm bis hinauf zum 200er mit einem einzigen (!) Filtersatz auszukommen, was ja schließlich auch nicht zu verachten ist.

Richtig — das habe ich übersehen. Aber: Siehe weiter oben — ich bin kein großer Filterverwender. Für „Systemplaner" kann jedoch diese Überlegung von entscheidender Bedeutung sein.

*

Carl A. H. in Mulfingen:
Am 12. 8. 75 erhielt ich von Color-Studios Düsseldorf, Th. H. Langkopf & Cie. einen 6 x 6 Dia-Film entwickelt zurück. Mit Flecken, die ihn unbrauchbar machten, dafür ohne Entschuldigung. Nach meiner Reklamation wurde mir erklärt, es handle sich um Silberflecken. Ich bekam einen neuen Film. Am 13. 10 wurde ein ganzer Film total überentwickelt, zum „Trost" bekam ich ebenso wertlose Papierbilder. Da vergeht einem doch wohl die Lust, sich mit Mittelformat Mühe zu geben, wenn es von anderen anschließend verpfuscht wird.

Da haben Sie durchaus recht. Zur Zeit scheinen mehrere Labors ein besonders schlechtes Horoskop zu haben, denn ich höre seit geraumer Zeit ähnliche Beschwerden auch über andere Labors. Ich halte einen „Schadenersatz" in Form eines neuen Films für absolut lächerlich, denn davon hat niemand was, der einmal in seinem Leben auf Hawaii fotografiert hat. Andererseits: Wenn wirklich von tausend Kunden drei oder noch weniger eine Pleite erleben, ist das für ein Großlabor natürlich noch keine Ausschußquote, so hart es auch Betroffene treffen mag. Nur — und da haben Sie eben recht — bei einigen häuft sich der Schlendrian auffallend, und diese täten besser daran, für etwas mehr Ordnung und Qualität zu sorgen, statt sich mit ihren ständig steigenden Umsätzen, Gründungsfeiern und neuen Filialen irgendwo in Europa zu brüsten. Ich behalte dieses Thema sorgfältig im Auge und werde mich melden, wenn es zu einem nachweisbaren Skandal geworden ist. Wenn es so weitergeht, wie es sich bei mir abzeichnet, liegt dieser Zeitpunkt nicht mehr allzu fern!

Die Fortschritte in der optischen Forschung. Rechnung und Technologie bringen immer interessantere Zoom-Objektive. Z. B. das neue

Tokina Auto-Zoom 5,0/100-300

Eine 12linsige Konstruktion, vom Portrait-Objektiv bis zum 6fach Tele, mit Makroeinstellung und RMC-Mehrschichtvergütung. Dabei ist es nur 217 mm lang. Weitere Tokina Auto-Zoom-Kompakt-Objektive der 2. Generation mit Makroeinstellung und RMC-Vergütung: **Tokina Auto-Zoom 3,5/35-105 mm.** Ein Objektiv mit einem bis vor nicht allzu langer Zeit kaum für möglich gehaltenem Brennweitenbereich und das bei einer Baulänge von nur 95 mm. **Tokina Auto-Zoom 3,5/70-220 mm.** Ein universelles Zoom mit dreifachem Brennweitenbereich und relativ hoher Lichtstärke. Wie alle Tokina Objektive werden auch die neuen Objektive mit Originalanschluß für folgende Kameras geliefert: M 42 (Pentax, Praktica usw.); Canon FTb und F 1; Minolta SR-T 101 und SR-T 303, Minolta XM; Nikon F, F 2, Nikkormat; Konica Autoreflex T und T 2; Olympus OM-1.

Unipher

403 Ratingen · Abt. T 1 · Postfach 1750

HERBERT SITTENAUER & WERBUNG & WAHRHEIT

Antireflex-Sprays

WERBUNG:

Antireflex- oder Dullingsprays sind matte, farblos-opake Sprays, die einen gut haftenden, jedoch leicht wieder entfernbaren Belag auf allen glänzenden Oberflächen, wie Glas, Emaille, Metall, Kunststoff, Lack, Chrom etc. ergeben. Antireflex-Sprays beseitigen störende Lichtreflexe bei der Aufnahme glänzender Objekte. Sie erleichtern die Einstellung und sparen unnötige Retusche. Sie sind ein aus der Sachfotografie nicht wegzudenkendes Hilfsmittel.

WAHRHEIT:

Ich stelle Ihnen hier die bei uns bekanntesten Produkte vor:

Alca-Graphic-Antiblitz:
Von CONDOR-FOTO, Mailand, hergestellt und über den XYLO-Graphiker-Service in der BRD vertrieben. Spraydose mit 16 oz = 375 Gramm und 6 oz = 140 Gramm:
Sauberer Sprühnebel, der gleichmäßig und dünn auf allen glatten Oberflächen haftet. Die Reflexdämpfung ist nicht besonders stark, aber vollkommen gleichmäßig. Nach Angaben des Herstellers ist Antiblitz nicht feuergefährlich.
Die eingesprühten Gegenstände können berührt werden, ohne daß die Mattierung verletzt wird, die Schicht bleibt etwas wachsartig und weich.
Entfernung der aufgesprühten Schicht mit weichem, trockenem Lappen nicht möglich, mit Wasser unter Zusatz von Spülmittel mäßig, mit Spiritus oder Waschbenzin gut.

Krylon-Dulling-Spray:
Von BORDEN Inc. Columbus, Ohio. Spraydose mit 13 oz = 305 Gramm: Sauberer Sprühnebel, der sehr gleichmäßig auf allen Flächen haftet. Die Reflexdämpfung ist sehr gut, macht aber nicht „tot".
Feuergefährlich!
Krylon ist nicht fest haftend, eingesprühte Gegenstände können nicht mehr berührt werden.
Entfernung der Schicht mit einem weichen Lappen ist meistens möglich. In schwierigen Fällen etwas Spiritus oder Wasser mit Spülmittel. Immer noch Spitzenreiter!

Tetenal Antireflex-Spray:
Tetenal Photowerk, Norderstedt. Spraydose mit 16 oz = 375 Gramm und 6 oz = 140 Gramm: Sauberer Sprühnebel, der dünn und gleichmäßig auf allen Oberflächen haftet und schnell trocknet. Die Reflex-Dämpfung ist nicht besonders stark (etwa gleich wie Antiblitz).
Feuergefährlich!
Die eingesprühten Gegenstände können vorsichtig berührt werden. Auf verschiedenen Materialien, z. B. auf Alufolie, verändert sich der Belag nach kurzer Zeit und wird körnig-rauh und mehlig-weiß. Entfernung dann sehr leicht mit einem weichen Lappen möglich, wobei eine Grundschicht bleibt, die mit Spiritus oder Wasser mit Spülmittelzusatz entfernt werden kann.

Vogelsang „Matt":
Von Vogelsang GmbH., Haßmersheim (Dupli-Color). Spraydose mit 13 oz = 375 Gramm:
Sehr kräftiger Sprühstrahl, der nur auf waagrechten Flächen völlig gleichmäßige Verteilung ermöglicht. Durch zu großes Ventil tritt zuviel Spray aus und kann an senkrechten Flächen Nasen bilden. Sehr stark ausgeprägte Reflexdämpfung und sehr gute Haftung auf allen Flächen. Nach 5 Min. Trockenzeit können die Gegenstände berührt werden, ohne daß die Mattierung verletzt wird.
Feuergefährlich!
Durch besonders gute Haftung auch leider besonders aufwendige Entfernung der Schicht. Wasser mit Spülmittel löst langsam, Spiritus dagegen schnell. Die Bezeichnung „Photo-Spray Matt" ist etwas irreführend, man könnte dieses Dulling-Spray mit einem Mattlack für Fotos verwechseln.
Alle Sprays kosten in der großen Dose etwa 15 bis 18 DM. Bei Kunststoffen bitte vorher testen, ob verträglich!

Keystone Everflash Modell 800

WERBUNG:

Sofortbildkamera mit eingebautem Elektronenblitzgerät für alle Polaroid-Pack-Filme passend, also für die quadratischen Filme 87+88 wie auch für die rechteckigen, größeren Filme 107, 108 und 105.
Eingebautes Elektronenblitzgerät für Blitzaufnahmen.
Dreilinsiges Objektiv mit Einstellfassung bis 1 Meter.
Je nach verwendeter Filmsorte und -größe, automatische Umstellung des Suchers von quadratisch auf rechteckig.

3 Batterien vom Typ AA-Mignon (z. B. MN-1500) für Blitz und Verschlußsteuerung.
Entwicklungs-Zeituhr, Handschlaufe und Gummiaugenmuschel gehören zur Ausstattung.
Ladenpreis ca. 130 DM
Berkey-Keystone GmbH., 6231 Schwalbach/Ts., Sulzbacher Str. 29-39

WAHRHEIT:

Meines Wissens die erste Sofortbildkamera für Polaroid-Filme, die nicht bei Polaroid hergestellt wird. Entweder geschieht das mit Zustimmung von Herrn Dr. Land (Filmumsatz!) oder aber unter Umgehung einiger Patente.
Der kleine, leichte Kasten ist 18 cm breit, 14 cm tief und 13 cm hoch, also nicht handlicher oder unhandlicher als eine vergleichbare Polaroid-Kamera der Colorpack-Serie.
Das kleine eingebaute Elektronenblitzgerät schafft mit einem Satz Batterien ca. 80 bis 100 Blitzaufnahmen.
Ein Satz guter Batterien kostet Sie ca. 5 DM, 20 Blitzwürfel für 80 Bilder aber ca. 30 DM. Für diese Einsparung müssen Sie zwei Nachteile akzeptieren: Die Aufladezeit beträgt — auch bei ganz frischen Alkalibatterien — ca. 50 bis 60 Sekunden. Das ist enorm lang, wenn man schnell einen Schnappschuß machen will, dauert aber anders gesehen nicht länger als die sowieso vorgeschriebene Entwicklungszeit für ein Color-Sofortbild. Das Blitzgerät ist sehr leistungsschwach: Bei Colorfilm (88, 108) läßt es einen Spielraum von 1 Meter bis 3 Meter zu, bei Schwarzweißfilm (87,107) sogar nur von 1,8 bis 2,4 Metern! Übrigens zählt der Negativ/Positiv-Schwarzweißfilm Typ 105 wegen gleicher Empfindlichkeit zur Gruppe der Colorfilme!
Die Intensität des Blitzes wird über die Entfernungseinstellung automatisch geregelt, eine Verwendung als Aufhellblitz bei Tageslicht ist möglich.
Das dreilinsige Objektiv zeichnet für diese Preisklasse erstaunlich scharf und sauber. Bei Colorfilm wird mit voller Öffnung gearbeitet, bei Umstellung auf Schwarzweißfilm blendet eine Zweilamellen-Blende das Objektiv ab. (Meine Probeaufnahmen habe ich mit voller Öffnung auf Filmtyp 105 gemacht.) Der elektronisch gesteuerte Verschluß schafft Zeiten von 1/500 bis 10 Sekunden, eine Belichtungskorrektur ist mit dem Hell/Dunkel-Regler möglich.
Wer schneller sein will, dem sei das Schwestermodell „750" angeraten, es verwendet die „Flashbar" der SX-70-Kamera und ist zudem noch etwas preiswerter. Natürlich ist sie ebenso wie die „800" ein Allesfresser, der jede Sorte von Polaroid-Filmen akzeptiert!

Lebendiges Blitzlicht.

Das Rollei 140 RES zeigt, was Rollei Computerblitze können. Eine Vielzahl praxisnaher Eigenschaften macht dieses Computerblitzgerät zum idealen Partner für ernsthafte, leistungsbewußte Amateure.

Plastischer.
Ein wichtiges Detail des Rollei 140 RES: Sein Schwenkreflektor. Durch die 60-Grad-Abstrahlrichtung des Reflektors wird indirektes Blitzen problemlos. Vergessen Sie harte Schlagschatten, und wagen Sie sich ruhig an geblitzte Weitwinkelaufnahmen. Auf das Rollei 140 RES ist Verlaß.

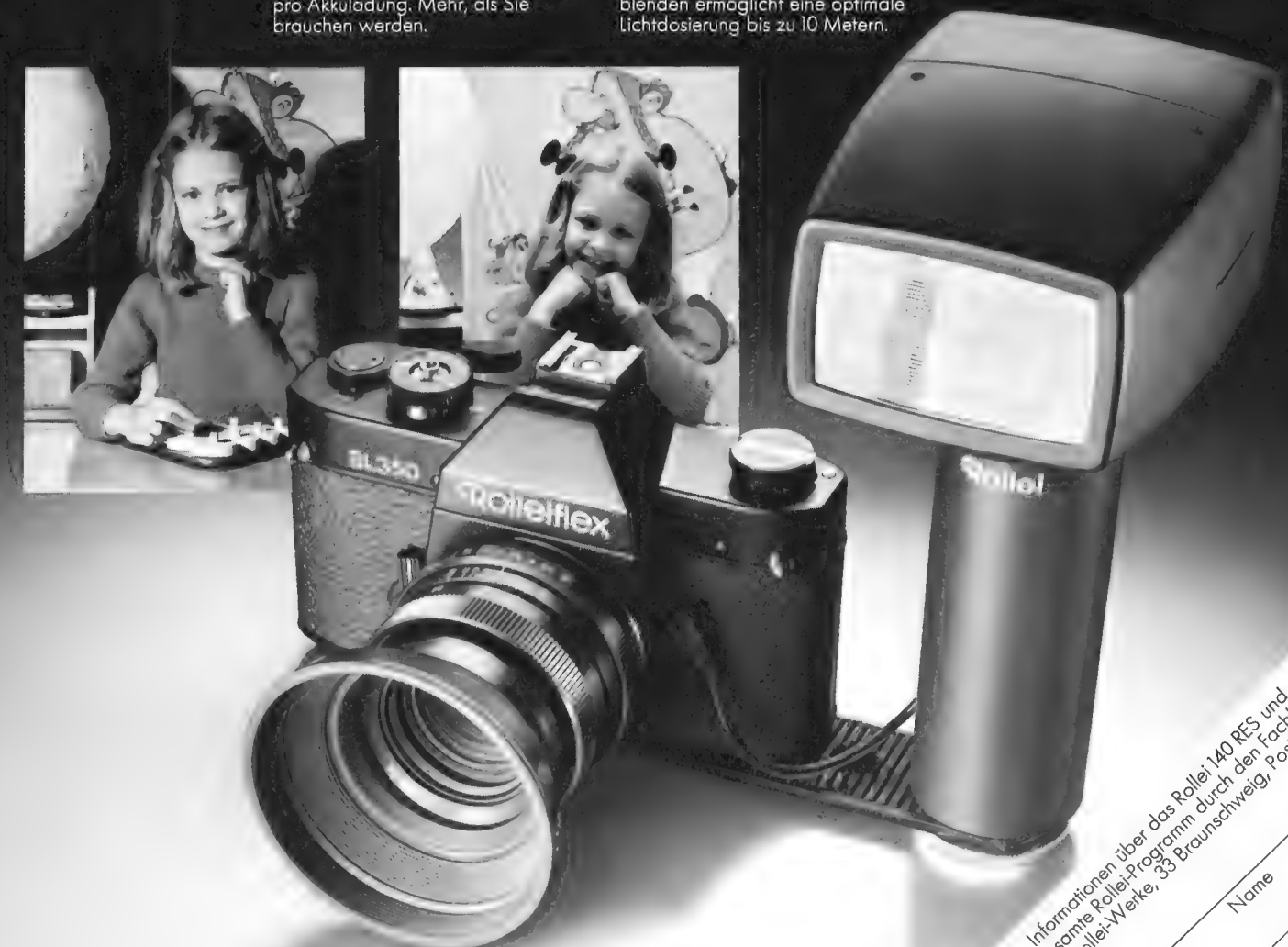
Stärker.
Die DIN-Leitzahl dieses Blitzgerätes: 40 für Film 21 DIN. Bis zu 1500 Blitze pro Akkuladung. Mehr, als Sie brauchen werden.

Schneller.
Durch die energiesparende RE-Thyristor-Schaltung des Rollei-Computers entfällt das lästige Warten auf die Bereitschaftsanzeige. Das Rollei 140 RES gibt immer nur soviel Energie ab, wie benötigt wird. So erreichen Sie Blitzfolgezeiten bis herunter zu ca. 0,3 Sekunden. Schneller können Sie kaum fotografieren. Und schnell ist das Rollei 140 RES wieder aufgeladen: Schon nach wenigen Minuten ist das Rollei 140 RES wieder blitzbereit für die nächsten Aufnahmen. Voll-Ladung in ca. 1 Stunde, jedes Überladen unmöglich.

Weiter.
Der Rollei Vario-Computer mit der elektronischen Wahl dreier Arbeitsblenden ermöglicht eine optimale Lichtdosierung bis zu 10 Metern.

Begehrter.
Sie sollten das Rollei 140 RES einmal testen. Wie kompakt und handlich es zu Ihrer Kamera paßt. Wie perfekt jedes Bild wird. Dann werden Sie verstehen, warum viele Fotoexperten so stolz auf ihr Rollei 140 RES sind.

Rollei
Fortschritt der Fotografie.



Informationen über das Rollei 140 RES und das gesamte Rollei-Programm durch den Fachhandel oder Rollei-Werke, 33 Braunschweig, Postfach 3365.

Name

Anschrift

gut gebaut

werden Sie auf den ersten Blick sagen. Können Sie auch. Weil es stimmt.

Es stimmt einfach alles: Größe, Maße, Gewicht. Und die Möglichkeiten, die sie Ihnen bietet.

Die Adresse? Nichts einfacher als das. Jeder Fotohändler zeigt Ihnen die neue **ewa-grip** Klapp-Schulterstütze.

Mit ihr fotografieren Sie auch mit langen Brennweiten oder bei schon problematischen Verschlußzeiten einwandfrei.

Für Filmer ist sie ein wertvolles Zubehör für eine ruhige Kameraführung.

Der Clou: Nach Gebrauch kann man die Schulterstütze umklappen und an der Kamera mit in der Tasche verstauen.

. . . . wie gesagt, einfach gut gebaut . . . . **ewa-grip** . . . .

Fragen Sie Ihren Fotohändler nach dem für Ihre Film- oder Fotokamera passenden Modell.

Prospekte erhalten Sie von:

Schweiz
Perrot AG
Neuengasse 5
2051 Biel-Bienne

Österreich
Foto Nautica
Singerstrasse 30
1010 Wien

Goedecke & Co., GmbH
film – foto – technik
8 München 83, Postf., Tel. 40 84 76

NEUHEITEN – MELDUNGEN DER FOTO-INDUSTRIE

EIN WAGGON VOLL FARBE:

ILFORD CIBACHROME-A PRINT SYSTEM

CIBACHROME-A AUF REISEN

Das neue Cibachrome-A Print System gleich richtig in die Hände der Amateure und Profis zu legen, hat sich die Ilford, Neu-Isenburg, etwas Besonderes einfallen lassen: Fast zwei Monate lang fährt ein speziell eingerichteter Labor-Demonstrations-Waggon durch ganz Deutschland, steht jeweils ein bis zwei Tage auf jedem größeren Bahnhof. Und alle Amateure, alle Profis sind eingeladen, sich in praktischer Vorführung mit eigenen Augen von den Vorteilen des neuen Cibachrome-A Print Materials zu überzeugen, über das COLOR bereits in Nr. 10/75 ausführlich berichtete: Problemloses Vergrößern von Farbdias auf Farbpapier im direkten Positiv-Positiv Verfahren ohne Umkehrbelichtung – ein 12-Minuten-Verfahren, das praktisch in jedem Heimlabor funktioniert. Hier für Ihren Terminkalender die Fahrtroute des Ilford Demonstrations-Waggons mit Standort und Standzeiten:

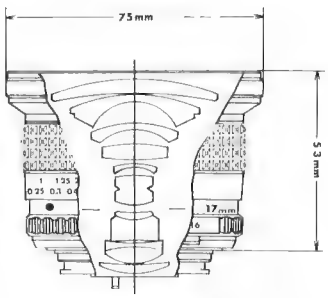
Fahrtroute des Demonstrationswagens:

Datum	Standort	
2./3. 2.	München	Hbf., Holzkirchner Bf. 1. ho
4. 2.	Augsburg	Hbf., Gleis 1 L
5. 2.	Nürnberg	Hgbf., Schenkergleis 4 od. 5
6. 2.	Würzburg	Hbf., Gleis 130, Ladehof Aumühle
7. 2.	Darmstadt	Hbf., Gleis 362
8./9. 2.	Frankfurt (M)	-Sportfeld, Gleis 13
10. 2.	Kassel	Hbf., Gleis 2
11. 2.	Göttingen	Pbf., Gleis 17
12. 2.	Braunschweig	Hbf., Gleis 27
13. 2.	Lübeck	Hbf., Gleis 57
14. 2.	Kiel	Hgbf., Gleis 12 Ga
15.—17. 2.	Hamburg	-Altona, Gbf., Gleis 145, Ladestr. 5
18. 2.	Bremen	Hbf., Gleis 85, Schuppen 8
19./20. 2.	Hannover	Hgbf., Gleis 12 Bez. Möhringsberg
21. 2.	Osnabrück	Hbf., Gleis 515 od. 516 P u
22./23. 2.	Bielefeld	-Ost, Gbf., Gleis 5
24. 2.	Münster/Westf.	Hbf., Freiladegleis 59
25. 2.	Dortmund	Hbf., Gleis 52, Ladestraße
26. 2.	Bochum-Nord	Ladegleis 19
27./28. 2.	Duisburg	Hbf., Gleis 178, Freiladestraße
29. 2.—2. 3.	Essen	Hbf., Gleis 26
3./4. 3.	Düsseldorf	Hbf., Gleis 34
5. 3.	Mönchengladbach	Hbf., Gleis 1 a
6. 3.	Aachen	Gbf., Gleis 13
7.—9. 3.	Köln	Hbf., Küchengleise 13—15
10. 3.	Bonn	-Bad-Godesberg, Gleis 111, Ladestr.
11. 3.	Koblenz	Hbf., Gleis 22, Eilgutladestraße
12./13. 3.	Mainz	Hbf., Gleis 82, Freiladegleis
14./15. 3.	Saarbrücken	Hbf., Gleis 13
16. 3.	Kaiserslautern	Hbf., Gleis 18
17. 3.	Karlsruhe	Hbf., Freiladegleis 79 (Stw 4)
18./19. 3.	Stuttgart	Hbf., Gleis 51, Prellbock Gbf.
20. 3.	Reutlingen	Gleis 2 m
22.—27. 3.	Wien	Westbahnhof

MC-W-ROKKOR 4/17 MM: ULTRA-WEITWINKEL-OBJEKTIV FÜR MINOLTA-SPIEGELREFLEX-KAMERAS

Mit 103,5 Grad Bildwinkel über die Diagonale und 93 Grad Bildwinkel über die längere Formatkante ist das MC-W-Rokkor 4/17 mm das Rokkor-Objektiv mit dem größten Bildwinkel bei normaler Abbildungsart. Das neue Ultra-Weitwinkel bildet nämlich verzeichnungsfrei ab, d. h. gerade Linien werden auch am Bildrand gerade wiedergegeben. Vergleichsweise ist das Objektiv kompakt gebaut und leicht. Eine differenzierte Mehrschichtenvergütung „Achromatic Coating" nach neuestem Stand verbürgt vorzügliche Farbwiedergabe und weitestgehende Unterdrückung

MC-W-Rokkor 4/17 mm



von Streulicht und Reflexen. Für beste Abbildungsleistung von Unendlich bis zur Nahgrenze von 0,25 m sorgt das „Floating-Focusing", eine relative Korrekturbewegung einzelner Objektivkomponenten. Selbstverständlich hat auch das MC-W-Rokkor 4/17 mm automatische Springblende und Offenblende-Kupplung für den Belichtungsmesser. Man fotografiert mit diesem Objektiv genauso unbeschwert wie mit dem Standard-Rokkor, verfügt aber über einen extrem großen Bildwinkel.

Technische Daten des Minolta MC-Rokkor 4/17 mm
Typ: Retrofokus-Ultraweitwinkel-Objektiv mit geradliniger Perspektive und Belichtungsmesserkupplung. **Optische Konstruktion:** 11 Linsen in 9 Gruppen. **Bildwinkel:** 103° diagonal. **Vergütung:** Minolta „Achromatic Coating". **Kürzeste Einstellentfernung:** 0,25 m (kleinstes Objektfeld 22 x 32 cm). **Blende:** Vollautomatische Springblende, belichtungsmessergekuppelt. **Blendenskala:** 4; 5,6; 8; 11; 16 — halbstufig gerastet. **Fokussierung:** „Floating-Focusing"-System mit automatisch variiertem Luftzwischenraum zwischen Objektivkomponenten in Abhangigkeit von der Einstellentfernung. **Filter:** 72 mm Einschraubdurchmesser. **Abmessungen:** 75 mm ϕ x 53 mm. **Gewicht:** 330 Gramm.

NEU IM NIKON-SYSTEM: WEITWINKEL-ZOOM

28—45 mm/4,5 Zoom-Nikkor — hinter diesen einfachen Bezeichnung verbirgt sich die neueste Leistung von Nikon: Der beliebte Brennweitenbereich vom Weitwinkel- bis zum Normal-Objektiv jetzt in einem Objektiv bei höchster Qualität im gesamten Bereich!
Die Retrofocus-Bauweise erlaubt diese für ein Zoom bisher einmalige kurze Anfangsbrennweite von 28 mm und einen Bildwinkel von 74°. Eingehende Tests haben ergeben, daß hier wieder ein Objektiv der Spitzenklasse präsentiert wird.

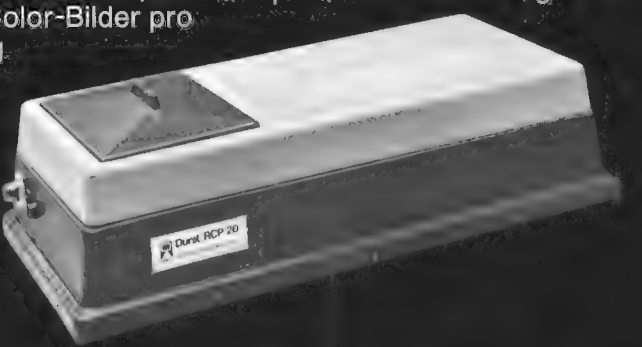
Technische Daten :
Brennweitenbereich: 28 mm bis 45 mm
Lichtstärke: f/4,5
Objektivkonstruktion: 11 Elemente in 7 Gruppen
Bildwinkel: stufenlos von 74° bis 50°
Entfernungseinstellung: von 0,6 m—∞
Belichtungsmessung: bei offener Blende. Entfernungseinstellung und Brennweiteneinstellung getrennt
Objektivfassung: Nikon-Bajonett
Filter: 72 mm Schraubfassung
Größe: 75 mm ϕ u. 91 mm Länge
Gewicht: 435 g

Vergessen Sie Ihre bisherige Entwicklungspraxis, die Revolution im Heimlabor ist da

Durst RCP 20

die automatische Durchlaufentwicklungsmaschine für Amateure!

- Durst RCP 20, das ist der einfachere, schnellere und sichere Weg zum perfekten Colorbild.
- vollautomatische Entwicklung von RC/PE-Color- und Schwarzweißpapieren bis zum Format 20×25 cm im High-Speed-Prozeß
- Kapazität bei Papierformat 20×25 cm: 20 Color-Bilder pro Stunde und 45 Color-Bilder pro Entwicklerfüllung
- thermostatische Temperaturregelung für jedes Verfahren
- konstante Durchlauftemperatur und konstante Durchlaufzeit garantieren konstante Entwicklungsqualität (keine Kontrollarbeiten nötig)
- geringer Platzbedarf (82×42×21 cm!), bequeme und problemlose Wartung



Durst®

Informieren Sie sich bei Ihrem Fotohändler. Prospektmaterial auch bei

Deutsche Durst GmbH
Vertrieb Amateurgeräte (Abtl. AW 40)
8036 Herrsching · Bahnhofstraße 1

Objektivköpfe für Balgengeräte

Langbrennweitige Objektive und Tele-Objektive

Fern-Objektive

Spiegel-Linsen-Objektive

Konverter

Langbrennweitige Spezialobjektive aller Art

Vario-Objektive

Zoom-Objektive

Variofokus-Objektive

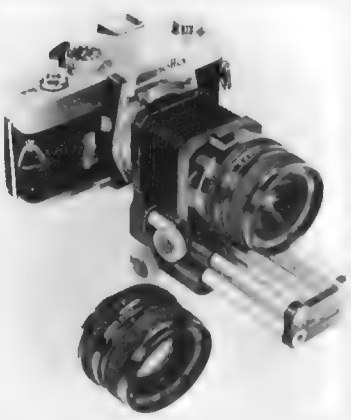
Technik:
Josef Scheibel und
Bernd Hoissel

Kommentare (Subjektiv betrachtet . . .):
Thomas Kochniß

Objektivköpfe für Balgengeräte

Kennzeichen: Ohne Einstellschnecke

Es gibt solche Objektivköpfe mit Brennweiten zwischen 12,5 mm und 280 mm. Vielleicht ist das der Grund, weshalb wir jetzt — sozusagen mittendrin — die Objektivköpfe für Balgengeräte behandeln. Oder wir haben uns für diese Reihenfolge entschlossen, damit diese hochinteressanten Objektive nicht wie sonst immer an den Schluß und somit ins Gedränge geraten. Gemeinsames äußeres Kennzeichen aller Objektivköpfe für Balgengeräte ist das Fehlen einer Entfernungs-Einstellung. Dafür sorgen schließlich die Balgengeräte. Ansonsten aber sind die Objektivköpfe recht unterschiedlich in Brennweite, Fassungskonstruktion, Funktion und Anwendung. Man kann diesen Objektivtyp in vier Gruppen unterteilen:



Novoflex Objektivkopf 60 mm am Balgengerät, daneben der Objektivkopf 105 mm — beide mit automatischer Blende und Simulator für die Offenblende-Innenmessung.

1. Objektivköpfe, die sich am Balgengerät von Unendlich bis in den extremen Nahbereich (meist bis in die Gegend um 1 : 1 = Abbildung in natürlicher Größe) in einem Zug einstellen lassen. Meist liegen die Objektivbrennweiten um 100/105 mm, es gibt aber auch solche Objektive mit erheblich kürzerer (ab 58 mm) und mit erheblich längerer (bis 280 mm) Brennweite. Wichtigster Vorteil: Der sehr große Einstellbereich, der vor allem auch von Tier- und Naturfotografen begrüßt wird. Nachteil: Eine gewisse Unhandlichkeit durch das Balgengerät (z. B. im Vergleich zu Makro-Objektiven) und in vielen Fällen der Verzicht auf die automatische Spring- oder Druckblende. Andererseits gibt es von Novoflex (dem Balgengeräte-Spezialisten Nr. 1) sogar Objektivköpfe und Balgengeräte mit Offenblende-Simulation für die Belichtungsmessung durch das Objektiv. Wenn in Tabelle 1 unter Blendenart „autom." vermerkt ist, wird die automatische Blende des betreffenden Objektivs entweder über einen Doppeldrahtauslöser bedient, oder (seltener) durch ein Balgengerät mit Innenübertraguung für den Blendenantrieb betätigt. Bei näherer Betrachtung der Herstellerdaten fällt auf, daß vor allem die Objektivköpfe mit Brennweiten um 100 mm optisch recht einfach gestaltet sind. Meistens handelt es sich um Triplet- oder Tessar-Typen aus 3 oder 4 Linsen. Aber gerade diese Objektivtypen zeichnen sich dadurch aus, daß sie im Fern- und Nahbereich praktisch gleichbleibend leistungsfähig sind. „Linsen-Zählern", die gern fälschlicherweise die Abbildungsleistung aus der Linsenzahl ableiten, zum Trost: Die günstigen Lichtstärken/Brennweiten-Kombinationen machen es den Optik-Konstrukteuren leicht, mit nur wenigen Linsen hervorragende Objektive zu bauen.

2. Spezialobjektive für die Makro-, Mikro- oder Lupenfotografie. Leider sind sich bei der Bezeichnung dieses fotografischen Bereichs die Experten un-

Tabelle 1: Objektivköpfe für Balgengeräte (mit Einstellung ab Unendlich)

Objektiv	Einstellbereich bis . . . *	Blendenart	Balgengeräte-Anschluß
Topcon Macro-Topcor 3,5/58 mm	28 cm (2,5 x)	Vorwahl	Topcon
Leitz Elmar 3,5/65 mm	27 cm (1,5 x)	Vorwahl	Leica, Leicaflex
Leitz Elmarit 2,8/90 mm (Kopf)	36 cm (1,1 x)	Rastbl.	Leica, Leicaflex
Canon FLM 4/100 mm	40 cm (1,0 x)	autom.	Canon
Leitz Macro-Elmar 4/100 mm	40 cm (1,0 x)	autom.	Leicaflex
Minolta Balgen-Rokkor 4/100 mm	40 cm (1,0 x)	autom.	Minolta
Yashica ML Bellows 4/100 mm	40 cm (1,0 x)	manuell	Yashica FX-1 und Contax RTS
Konica Hexanon 4/105 mm	43 cm (0,9 x)	autom.	Konica
Nikon Bellows-Nikkor 4/105 mm	42 cm (1,1 x)	Vorwahl	Nikon
Novoflex Noflexar 4/105 mm	43 cm (0,8 x)	Rastbl.	Novoflex
Novoflex Auto-Noflexar 4/105 mm	43 cm (0,8 x)	autom.	Novoflex
Novoflex Auto-Bellows-Noflexar 4/105 mm	43 cm (0,8 x)	autom. mit Innenübertr.	Miranda
Miranda 3,5/135 mm	60 cm (0,5 x)	Vorwahl	Leica, Leicaflex
Leitz Tele-Elmar 4/135 mm (Kopf)	55 cm (0,8 x)	Rastbl.	Topcon
Topcon Macro-Topcor 4/135 mm	54 cm (1,1 x)	Vorwahl	Novoflex
Novoflex Auto-Noflexar 4,5/135 mm	66 cm (0,4 x)	autom.	Novoflex
Novoflex Xenar 4,5/135 mm	60 cm (0,5 x)	manuell	Hasselblad
Zeiss S-Planar 5,6/135 mm	54 cm (1,0 x)	autom.	Leica, Leicaflex
Leitz Telyt 4/200 mm (Kopf)	113 cm (0,3 x)	Vorwahl	Novoflex (auch Rollei-
Novoflex Noflexar 4/200 mm	98 cm (0,4 x)	Rastbl.	flex SL 66)
Leitz Telyt 4,8/280 mm (Kopf)	2,2 m (0,17 x)	Vorwahl	Leica, Leicaflex

* Einstellbereiche von Unendlich bis zur angegebenen Nahgrenze bzw. zur genannten Objektvergrößerung; bezogen auf den Auszugsbereich zugehöriger oder üblicher Balgengeräte (mittl. Werte).

Foto-Objektive

Teil 2

Tabelle 2: Kurzbrennweitige Objektivköpfe für Balgengeräte
Nur für Naheinstellungen geeignet (Spezialobjektive für Makro*Lupenfotografie und ähnliche Objektive).

Objektiv	Brennweite	rel. Öffnung (für ∞)	Einstellbereich von...bis**	Balgengeräte-Anschluß
Leitz Photar	12,5 mm	1 : 1,9	6—16 x	Leica, Leicaflex, Minolta (M)
Zeiss Luminar	16 mm	1 : 2,5	6—12 x	(M)
Olympus Zuiko Macro	20 mm	1 : 3,5	4—12 x	Olympus OM (M)
Leitz Photar	25 mm	1 : 2,5	3—7 x	Leica, Leicaflex, Minolta (M)
Zeiss Luminar	25 mm	1 : 3,5	3—6,6 x	(M)
Topcon Macro-Topcor	30 mm	1 : 3,5	2—7 x	Topcon (M)
Olympus Zuiko Macro	38 mm	1 : 3,5	1,8—6 x	Olympus OM (M)
Zeiss Luminar	40 mm	1 : 4,5	1,5—3,7 x	(M)
Leitz Photar	50 mm	1 : 2,8	1—3 x	Leica, Leicaflex
Leitz Photar	50 mm	1 : 4,0	1—3 x	Leica, Leicaflex, Minolta (M)
Novoflex BALFLEX	60 mm	1 : 4,0	0,6—2 x	Novoflex
Novoflex Auto-Bellows-Macro	60 mm	1 : 4,0	0,6—2 x	Novoflex (autom.)
Zeiss Luminar	63 mm	1 : 4,5	0,7—2 x	(M)
Olympus Zuiko 1 : 1-Makro	80 mm	1 : 4,0	0,5—2 x	Olympus OM
Leitz Photar	80 mm	1 : 4,5	0,2—1,5 x	Leica, Leicaflex
Zeiss Luminar	100 mm	1 : 6,3	0,2—1,1 x	(spezial)
Leitz Photar	120 mm	1 : 5,6	fern—0,6 x	Leica, Leicaflex

Anmerkungen: Alle Objektive mit einfachen Normal- oder Rastblenden, mit Ausnahme des Novoflex Auto-Bellows-Macro-Noflexar 4/60 mm (das eine automatische Blende besitzt).
(M) = diese Objektive sind mit dem Mikroskopgewinde-Anschluß W 0,8" x 1/36" ausgestattet (Kamera-Anpassungen im Text).
** = erreichbare Abbildungsmaßstäbe mit üblichen Balgengeräten.

Lupenfoto-Objektiv Macro Topcor 30 mm. Der lange und „spitze" Adaptertubus soll etwas mehr Freizügigkeit bei der Auflichtbeleuchtung schaffen. Aus dem gleichen Grund sind alle diese Spezialobjektive sehr schmal gebaut. Schließlich betragen die freien Abstände zwischen Objekt und Objektivvorderkante manchmal nur 10 mm und weniger.

einig und auch die endgültige DIN-Begriffsnorm drückt sich um eine klare Aussage herum. Gemeint sind Aufnahmen mit fotografischen Einzelobjektiven (also **nicht** mit Hilfe des Mikroskops), die das Objekt vergrößert abbilden. Um mit normalen Balgenauszügen zu möglichst starken Vergrößerungsmaßstäben zu kommen, gibt es eben diese Mikro-/Lupen-/Makro - Objektive mit vergleichsweise sehr kurzen Brennweiten. Für die Besitzer von Kleinbildkameras dürften vor allem die extrem kurzbrennweitigen Spezialobjektive dieser Klasse (bis etwa 40 mm Brennweite) interessant sein. Übrigens sind die Objektive bis 40 mm in Tabelle 2 durchweg mit dem (M) bezeichnet. Das heißt: Diese Objektive sind mit dem Mikro-Anschraubgewinde W 0,8" x 1/36" ausgestattet. In den Zubehörsystemen vieler Spitzenkameras gibt es entsprechende Übergangsringe vom Mikro-Gewinde auf den normalen Objektivanschluß. So beispielsweise für Kameras mit M 42-Objektivgewinde, für Alpa-Reflex, Contarex, Leicaflex, Topcon, Minolta, Rolleiflex SL 35/350 und SL 66, Leica, Olympus, Hasselblad etc., um einige wahllos aufzuführen.

Drei Leitz Lupenobjektive vom Typ Photar; links das 25 mm-Photar mit Mikrogewinde, in der Mitte das Photar 4/50 mm mit Adapterring auf Leicaflex-Bajonett, rechts das Photar 80 mm mit Spezialgewinde.

Für andere Kamerasysteme kann man Anpassungen aus vorhandenem Ringmaterial zusammenstellen. Geht auch das nicht, hilft ein guter Feinmechaniker.

3. Kurzbrennweitige Objektive für besondere Aufgaben, die am Balgengerät nicht bis in den Fernbereich eingestellt werden können, sind beispielsweise das Novoflex 60 mm (hauptsächlich für 1 : 1-Diakopien), die längerbrennweitigen Luminare und Photare und das Olympus 1 : 1-Makro 80 mm. Was die erreichbaren Abbildungsmaßstäbe angeht, lassen sich diese Objektive ohne weiteres durch normale Foto-Objektive (z. B. Standard-Objektive) ersetzen. Doch darf bei den Spezialobjektiven mit ihrer „Nahkorrektur" mit z. T. erheblich besserer Bildqualität gerechnet werden. Wer ein Hochleistungs-Vergrößerungsobjektiv besitzt, sollte unbedingt auch dieses nahkorrigierte Objektiv einmal am Balgengerät für Aufnahmezwecke ausprobieren! Vorsicht mit Leuchtblenden: Wo Licht herauskommt, schleicht sich auch welches hinein — folglich muß man die Leuchtblendenöffnungen je nach Objektivkonstruktion entweder von außen zukleben oder an der Fassungs-Rückseite verstopfen, damit kein Fehllicht eintreten kann. Mit einem 50 mm-Vergrößerungsobjektiv am Balgengerät erhält man ungefähr folgenden Einstellbereich: 0,7 . . . 0,8 bis ca. 3 x. Mit anderen Worten: Von einer schwachen Objektverkleinerung über die Abbildung in natürlicher Größe bis zur ca. dreifachen Objektvergrößerung läßt sich alles einstellen.

4. Normale Kamera-Objektive im Brennweitenbereich zwischen etwa 24 mm und 200 (300) mm können selbstverständlich ebenfalls am Balgengerät verwendet werden. Bis Unendlich lassen sie sich jedoch in keinem Fall einstellen. Hier die ungefähr erreichbaren Vergrößerungsmaßstäbe mit Weitwinkelobjektiven, die zum Erzielen besserer Abbildungsqualität grundsätzlich in Retrostellung (umgekehrt, mit Gravurseite zum Film montiert) zu benutzen sind:

24 mm-Objektiv bis ca. 9 x
28 mm-Objektiv bis ca. 8 x
35 mm-Objektiv bis ca. 6 x

Mit dem 50 mm-Standardobjektiv in Retrostellung erfaßt man einen Maßstabsbereich von etwa 1,4—3,6 x.

Eine Sonderstellung nehmen die Kameras ein, die einen fest eingebauten Einstellbalgen besitzen, wie z. B. die Rolleiflex SL 66 oder die Mamiya RB 67. Bei ihnen ist jedes Objektiv gleichzeitig ein „Balgengeräte-Objektiv", wenn auch die Auszugslängen nicht an die eines Balgengeräts heranreichen. Montiert man an der Zenza Bronica anstelle der Einstellschnecke das kleine Balgengerät, gilt das vorher Gesagte auch für diese Kamera.

Subjektiv betrachtet . . .

Thema: Köpfe (von Objektiven)

Für die Fotografie flotter Bienen braucht man sie nicht, die Köpfe. Wenn die Perspektive besser wäre, würde ich diese Bienen am liebsten mit kurzen Brennweiten aufnehmen, wegen des „Arbeitsabstandes". Um den in Gänsefüßchen stehenden Ausdruck geht es, bei den richtigen Bienen, Wespen und anderem scheuen oder stechenden Getier. Mit den üblichen langen Röhrln, wie die Österreicher sagen, kommt man nicht dicht genug an die frisch ausgeschlüpften Vögel heran, mit den Makrodingern ebenfalls nicht. Einmal fehlts hinten (am Auszug), das andere Mal vorne (Fluchtdistanz). Was ist zu tun? Man nehme: eine Säge . . .
Einige Objektivhersteller machen zwischen Schneckengang und Linsen gleich ein Gewinde. Der Linsentopf wird nun an ein Balgengerät geschraubt und fertig ist der Lack. Von unendlich bis „nah" kann man sein Objektiv jetzt einstellen — zweckmäßigerweise verwendet der qualitätsbewußte Fern-Nahfotograf ein Stativ. Eine Beleuchtungsmöglichkeit ist nun auch vorhanden, da der Abstand Frontlinse/Objekt gewachsen ist. Kein Pferdefuß? Doch. Das Zeug ist im wahrsten Sinne des Wortes unhandlich und schwer. Da die Objektivköpfe um 200/280 mm für reine Fernaufnahmen und Nahbereich aber gut geeignet sind, sagt der echte Amateur: „Für mei Hobbi reut mi nix, schlepp mers, von nix kommt nix!"

Fortsetzung von Seite 15

Es gibt auch kleine lange und klitzekleine kurze Optik-Köpfe. Die erstgenannten (so um 100 mm Brennweite) werden am Balgen mit Automatikblende und Ringblitz gekoppelt. Für Reproduktionen ist dieser Objektivtyp auch praktisch, da stufenlose Einstellung von unendlich bis 1 : 1 geschafft wird. Die ganz Kleinen stammen zum größten Teil von den Mikroleuten. Diese Kerlchen haben es nur mit der Nähe, d. h. sie sind besonders für Abbildungsmaßstäbe über 1 : 1 (bis rund 20 : 1) korrigiert und haben Brennweiten von 40 bis 12,5 mm. Für die erfolgreiche Anwendung dieser Spezialköpfe braucht der Mikrowillige aber noch andere Dinge — und vor allem viel Köpfchen. Leicht geht's nicht!

Holen Fernes heran und raffen die Perspektive:

Langbrennweitige Objektive und Tele-Objektive

Warum unterscheiden wir in der Überschrift zwischen langbrennweitigen Objektiven und Tele-Objektiven? Ist eine solche Unterscheidung nicht pures fototechnisches Trockendock? Nein, ganz und gar nicht — diese Unterscheidung ist sogar von immenser Bedeutung für die Praxis. Leider wird in der Foto-Literatur alles, was eine längere Brennweite besitzt, global als „Tele-Objektiv" bezeichnet. Damit geht ein bedeutendes Merkmal einfach unter, dem wir etwas mehr Aufmerksamkeit widmen möchten.

* Langbrennweitige Objektive haben Brennweitenwerte vom etwa 1,5-fachen der Format-Diagonale aufwärts. Praktisch gesprochen, beim Kleinbildformat ab 85 mm bis . . . — die obere Grenze läßt sich kaum verbindlich nennen (die Gründe dafür lernen wir noch kennen).
* Tele-Objektive haben eine Gesamt-Baulänge, die kürzer ist als ihre Brennweite. Sie sind „kurzgebaut". Traditionelle Tele-Objektive setzen sich aus einem sammelnden Vorderglied und einem weit nach hinten gezogenen, zerstreuenden Hinterglied zusammen. Die optische Konstruktion ist quasi eine Umkehrung der schon besprochenen Retro-Bauweise bei Weitwinkelobjektiven. In den Schnittzeichnungen moderner Tele-Objektive findet man allerdings manchmal kaum noch etwas vom traditionellen Grundaufbau. Auch hier haben die Computer ihr Werk getan.

Ein Beispiel für kompakteste Bauweise: Das Tamron 2,5/105 mm ist ganze 59 mm lang, hat 65 mm größten Durchmesser und wiegt 290 g.

Brennweitenmäßig gibt es genau genommen auch eine Abgrenzung noch oben. Laut DIN 19 040 sind langbrennweitige Objektive mit kleineren Diagonal-Bildwinkeln als 20° bereits sogenannte „Fern-Objektive". Auch wir möchten diesen Begriff benutzen und haben sogar einen eigenen Abschnitt für das Thema „Fern-Objektive" vorgesehen. Der fototechnischen Praxis entsprechend lassen wir den Bereich der Fernobjektive jedoch nicht schon bei 120 mm für Kleinbild (das entspricht den 20°) beginnen; sondern legen die Trennungslinie irgendwo zwischen 200 mm und 300 mm Brennweite für Kleinbildkameras.

Eine sehr große Bedeutung haben langbrennweitige Objektive in der Porträtfotografie. Kleinbildobjektive zwischen 85 (oder 75) mm und 135 mm Brennweite bzw. Mittelformat-Objektive zwischen 120 mm und 250 mm Brennweite werden oft direkt als „Porträt-Objektive" bezeichnet. Doch geht dabei anscheinend manchmal etwas durcheinander. Da eine gewisse weiche Abbildungsart (bis zur Weichzeichnerwirkung) oft für Porträts gefordert wird, weiß gelegentlich kein Beteiligter mehr ganz sicher, welche Eigenschaften (Brennweite oder weiche Zeichnung) gemeint ist. So kommt es dann zu wohlbekannten Anfragen wie diesen:

* . . . konnte ich in Ihren Unterlagen keinen Hinweis darauf finden, daß sich das 100 mm-Objektiv auch für die Porträtfotografie eignet . . .
* . . . möchte ich gern wissen, da Sie das 90 mm-Objektiv als „Porträt-Objektiv" bezeichnen, ob man dieses auch für Landschaftsaufnahmen heranziehen kann, die doch höchste Schärfe erfordern . . .

Aus diesen beiden Anfragen geht das ganze Dilemma hervor. Dazu kommt dann noch der Satz aus einer Fachzeitschrift: . . .bei voller Öffnung stellten wir eine etwas weichere Abbildungscharakteristik fest, die das Objektiv besonders gut für Porträtfotos geeignet erscheinen läßt . . .

Wie wir uns aus dieser Klemme befreien wollen? Überhaupt nicht, denn es kann hierzu keine allgemeingültige Aussage für alle Objektive dieser Brennweitengruppe geben. Stellen wir also erstens fest: Die Objektive der genannten Brennweitenbereiche (85—135 mm für Kleinbild etc.) eignen sich bestens für Porträtaufnahmen, weil die Perspektive günstig ist und nur eine relativ kleine Hintergrundfläche erfaßt wird. Gleichzeitig sind es aber auch die besten Objektivbrennweiten für Sachaufnahmen, wenn diese besonders wirklichkeitsgetreu ausfallen sollen. Handelt es sich um Qualitätsobjektive, so zeichnen diese einwandfrei scharf und kontrastreich — auch bei voller Öffnung. Sind die Objektive etwas leistungsschwächer (und preiswerter), zeigen sie bei voller Öffnung manchmal einen leichten Schärfen- und Kontrastschwund. Man kann aber kaum sagen — solange diese Abbildungsfehler in Grenzen bleiben — daß sich daraus eine besondere Porträteignung ableiten ließe. Es gibt ja schließlich auch die „harten Männerporträts". Bildfehler bei voller Öffnung sind Leistungsmängel und die „Porträteignung" soll wohl mehr eine gnädige Umschreibung dafür sein. Daraus ergibt sich zweitens: Wer „weichgezeichnete" Porträts wünscht, soll sich eben eines Weichzeichner-Objektivs (darauf kommen wir noch) oder eines Weichzeichner-Vorsatzes bedienen.

Unter den längerbrennweitigen Objektiven gibt es auch solche mit „Makro-Einstellung". Soweit wir Daten oder Muster solcher Objektive begutachten konnten, handelt es sich mehr um einen Behelf.

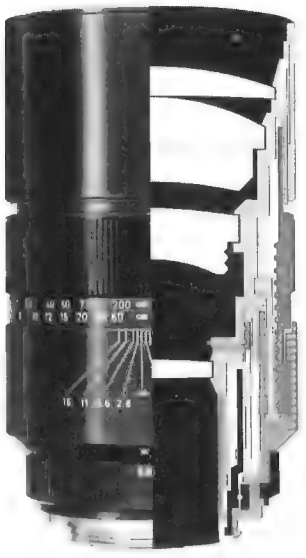
Höchste Abbildungsqualität läßt sich damit nicht erzielen, aber für das Bild einer Rosenblüte ist es schließlich gleichgültig, ob Bildfeldwölbung oder verringerte Randleistung ihr Unwesen treiben. Die Makro-Einstellung dieser Art ist eine nette Zugabe für die bildmäßige Fotografie. Mehr kann sie nicht; wie z. B. der Hinweis aus einer einschlägigen Bedienungsanleitung besagt, daß man für Reproduktionen lieber Zwischenringe etc. verwenden sollte und auch bei bildmäßigen Aufnahmen nur die kleinsten Blendeneinstellungen (ab 11 oder 16) benutzen darf. Auf keinen Fall darf man die Behelfs-Makro-Umschaltungen verwechseln mit den „echten" Makro-Objektiven, die besonders gut korrigiert sind und oft das Nonplusultra repräsentieren (s. Teil I; COLOR 1/76).

Der „Lichtriese" Planar 1,4/85 mm von Zeiss, lieferbar in Fassungen für Rolleiflex SL 35/350 und Contax RTS bzw. Yashica FX-1.

Tabelle 3: Langbrennweitige Objektive mit besonders hoher Lichtstärke

Objektiv	Lichtstärke/ Brennweite	Linsen/ Gruppen	passend für Kamera . . .*
Zeiss Planar	1,4/85 mm	6/5	Rollei SL 35, Contax RTS, Yashica FX-1
Admiral	1,7/85 mm	6/5	M 42
Beroflex	1,7/85 mm	5/	M 42, Exakta
Mamiya/Sekor	1,7/85 mm	6/4	Mamiya, M 42
Minolta Rokkor	1,7/85 mm	6/5	Minolta
Raynox Polaris	1,7/85 mm	6/	Adapter KB
Admiral	1,8/135 mm	6/4	M 42
Auto-Beroflex	1,8/135 mm	5/	M 42
Petri	1,8/135 mm	6/	Petri, M 42
Soligor	1,8/135 mm	5/3	mehrere KB
Soligor C-D	2,0/135 mm	6/5	mehrere KB
Zeiss Planar	2,0/135 mm	5/5	Contax RTS, Yashica FX-1
Asahi SMC-Takumar/ 6 x 7	2,8/150 mm	5/5	Asahi Pentax 6 x 7
Kinoptik Apochromat	2,8/150 mm	6/4	Alpa-Reflex
Jena-S	2,8/180 mm	5/3	M 42, Exakta, Pentacon-Six
Leitz Elmarit-R	2,8/180 mm	5/4	Leicaflex
Nikon Nikkor-P	2,8/180 mm	5/4	Nikon
Canon FD	2,8/200 mm	5/5	Canon
Raynox-Upsilon	2,8/200 mm	6/	Adapter KB
Soligor C-D	2,8/200 mm	6/4	mehrere KB
Vivitar Serie 1	3,0/200 mm	6/6	mehrere KB
Canon-Fluorit FL	2,8/300 mm	6/5	Canon
Topcon R-Topcor	2,8/300 mm	5/	Topcon Super DM

* alle Objektive für Kleinbildkameras (KB), außer Asahi SMC-Takumar/ 6 x 7 2,8/150 mm (6 x 7 cm) und Jena-S 2,8/180 mm (6 x 6 cm).



Seit Olympia-Sonnars-Zeiten gelten die Daten 2,8/180 mm sozusagen als klassisches, hochlichtstarkes Tele-Objektiv. Die aufgeschnittene Fassung gehört zum Leitz Elmarit-R 2,8/180 der Leicaflex.

Ein Fernobjektiv mit Lichtstärke 2,8: Das R-Topcor 2,8/300 mm zur Topcon Super DM. Bei 10 m Abstand und voller Öffnung verfügt man noch über ca. 19 cm Schärfentiefe.

Da wir uns gerade mit Naheinstellungen beschäftigen: In den letzten Jahren ist die untere Einstellgrenze der langbrennweitigen Objektive fast unbemerkt immer weiter in den Nahbereich vorgestoßen. Früher hörte der Einstellbereich so manchen guten 135 mm-Objektivs bei 2,5 m auf, heute reicht er bis 1,5 m und näher.

Ein Kriterium des Tele-Objektivs ist die kurze Bauweise. Auch in dieser Hinsicht wurde viel getan. Die Objektive sind teilweise so kurz und schmal gebaut, daß man zweimal auf die Brennweitenangabe schauen muß. Rund 70–95 mm Baulänge sind heute normal für ein 135 mm-Kleinbildobjektiv – und es gibt noch kürzere.

Höchste Lichtstärke für 135 mm ist z. Z. 1 : 1,8. Hier als Beispiel für ein solches Objektiv das Auto-Beroflex 1,8/135 mm.

Auf der letzten photokina (1974) wurde die Epoche der Super-Lichtstärken bei langbrennweitigen Objektiven eingeläutet. Zwar gab es auch vorher schon einige Exemplare dieser Klasse, aber so richtig begann es 1974 und bis dato gab es einschlägige Neuheiten. Die lichtstärksten Objektive haben wir in Tabelle 3 zusammengefaßt. Nicht enthalten in dieser Tabelle sind die Spezialobjektive von Astro, Berlin 41 (Schmargendorfer Str. 32). Diese kostspieligen Profi-Objektive gibt es normalerweise auch nicht im Handel. Zudem muß sich der Benutzer auskennen, welche Kompromisse man bei bestimmten Kombinationen eingeht usw. Hier einige Astro-Objektive mit hoher Lichtstärke: Tachar 2,3/125 mm; Tachar 1,8/150 mm; Color-Astrar 2,0/150 mm (bis 6 x 6); Tachar 2,3/150 mm; Gauß-Tachar 2,0/ 250 mm.

Langbrennweitige Objektive mit hoher Lichtstärke sind z. B. ideal für Bühnenaufnahmen und manches andere. Man muß aber bedenken, daß die Schärfentiefe außerordentlich gering ist. Und die superlichtstarken, langbrennweitigen Objektive sind notgedrungen nicht gerade klein und leicht. Es gehört schon etwas Übung dazu, mit solchen „Klötzen" an der Kamera die 1/60 sek. nicht zu verreißen. Übrigens gibt es da einen einfachen und instruktiven Merksatz: Man sollte bei Freihandaufnahmen nach Möglichkeit keine längere Verschlußzeit einstellen als den Reziprokwert der Brennweite; mit dem 135 mm-Objektiv also 1/135 sek. und kürzer oder mit dem 300 mm-Objektiv 1/300 sek. und kürzer. So schön diese Regel auch klingt, sie hat höchstens groben Merksatz-Charakter, weil es zu viele Ausnahmen und Abweichungen gibt. Ein 6,9 kg schweres und 90 cm langes 800 mm-Objektiv wird niemand aus freier Hand halten können, auch nicht mit kürzeren Verschlußzeiten als 1/800 sek. Und wer mit pochendem Puls dahergerannt kommt, kann auch die 1/1000 sek. mit dem 135 mm-Objektiv prächtig verwackeln. Wenn irgendwie möglich, sucht man mit längeren Brennweiten als etwa 200 mm den festen Stand in Form eines wirklich stabilen Stativs oder mindestens als Unterlage oder Auflage. Breitbeinig stehen und die Ellenbogen am Körper abstützen geht auch. Das lange Rohr einem standfesten Begleiter auf die Schulter zu legen, braucht nicht ganz falsch zu sein. Schulter- und Bruststative (oder beides kombiniert) sind sicher nicht das Verkehrteste. Interessant ist die Beobachtung eines Biophysikers, daß die Verwacklungsgefahr sinkt, wenn man Kamera und Objektiv zum Objektfeld hinzieht und sofort auslöst, statt längere Zeit in Zielposition zu verharren (es soll so etwas ähnliches beim Schießen geben – aber da kennen wir uns beide nicht aus). Noch etwas haben die extrem langbrennweitigen Objektive mit einem Gewehr gemeinsam: Kimme und Korn (oder ähnliche Zielvorrichtungen) zum schnellen Auffinden des Objekts. Haben Sie schon einmal versucht, mit einem 800 mm-Objektiv einen kleinen Vogel im Baum zu finden? Dann können Sie mitreden. Doch das gehört eigentlich schon mehr zu den Fernobjektiven und Spiegel-Linsen-Objektiven, weshalb wir jetzt die Thematik wechseln.

Subjektiv betrachtet . . .

Thema: Tele- und/oder langbrennweitige Objektive

Schön, ästhetisch, nice, wunderbar, dufte, hübsch, niedlich . . . so und ähnlich lauten die Kommentare der Abgelichteten je nach Herkunft, Bildung oder Alter, wenn Sie ihnen die Bilder oder Dias zeigen, die Sie mit

Fortsetzung von Seite 17

einem „kleinen Tele" gemacht haben. Die „Königin der Brennweiten" heißt 90 mm (oder 85, 100, 105, 135 mm). Das mit der Königin ist natürlich schwärmerisch übertrieben, für mich ist das 90er eben das Leib- und Magen-Objektiv. Warum? Da wäre als erstes die Perspektive zu nennen. Porträts im weitesten Sinne zeigen eine interessante Verdichtung, die zur Konzentration auf das Motiv lenkt, erzieht. Trotz nicht allzu steiler Perspektive wirkt das Aufnahmeobjekt plastischer, weil es sich aus der Umgebung heraushebt. Der Hintergrund kann — besonders mit den längeren Brennweiten — zu interessanten Farbspielen genutzt werden (ebenso der Vordergrund). Das Objekt selbst erscheint schärfer, also auch akzentuierter. Wie das geht? Einfach die Blende bis zum Anschlag aufreißen! In Bezug auf das Verwackeln sind die Brennweiten um 100 mm noch unkritisch. Während eines Spaziergangs kann also ohne große Verschnaufpausen sofort fotografiert werden, was bei den langen Brennweiten nur Holzfällertypen möglich ist. Mit den längeren Teles (so ab 200 mm) ist der Fotograf schnell mit seiner Kunst am Ende, wenn er einen normalempfindlichen Film in der Kamera hat und das Stativ zu Hause. Trotzdem entwickelte sich bei mir im Laufe der Zeit eine Art Haßliebe für die (lichtstarken) Vertreter dieser Klasse. Das Mordsgewicht erfordert eine gute Kondition — eine Art „trimmdich" für Tele-Enthusiasten. Dafür braucht man nicht so nah heran an die verbotenen Früchte und die Ausbeute der Fotos ersetzt so manche Schweißtropfen. Kinder lassen sich herrlich fotografieren, die Unbefangenheit beim Spiel wird durch den vergrößerten Abstand Kamera/Objekt beibehalten — „Bitterecht-freundlich-Bilder" gehören der Vergangenheit an.

Ein Tip: Nehmen Sie im Zweifelsfall immer die schnellere Verschlußzeit und die größere Objektivöffnung. Ein Bild mit einer scharfen Stelle (wegen der geringeren Schärfentiefe) ist in jedem Fall besser als ein komplett verwackeltes. Solche Art Bilder überlassen Sie lieben den kreativ schaffenden Fotografen, die aus -zig „absichtlich" verrissenen Aufnahmen die künstlerischste heraussuchen.

Die nicht ganz so Langbrennweitigen vertragen sich auch noch mit den üblichen Blitzgeräten, d. h. die größeren Arbeitsabstände werden von den Amateurblitzen einwandfrei gemeistert.

Lange Rohre mit Brennweiten bis 2m:

Fern-Objektive

Brennweitenmäßig hatten wir bereits im vorigen Abschnitt die Fern-Objektive gegen die langbrennweitigen und Tele-Objektive abgegrenzt. Die Grenze ist nicht eindeutig, sondern verlaufend zwischen etwa 200 und 300 mm Brennweite. Die speziellen Merkmale und anwendungstechnischen Eigenarten von Fern-Objektiven findet man manchmal schon bei Objektiven mit nur wenig über 200 mm Brennweite und ebenso bei solchen mit 2000 mm Brennweite.

Fern-Objektive werden in drei grundverschiedenen optischen Konstruktionen angeboten:

1. Als „Fernbildlinsen" mit zwei verkitteten Linsen (Achromaten), zwei freistehenden Linsen mit kleinem Luftspalt oder auch mit drei miteinander verkitteten Linsen (z. B. das für seine ausgezeichnete optische Leistung bekannte Leitz Telyt-S für Leicaflex, Leica mit Visoflex und Minolta-Kameras). Die Linsen bzw. Linsen-Kombinationen sitzen am äußersten Ende eines sonst leeren, langen Fassungsrohrs.
2. Tele-Konstruktionen mit einem positiven (sammelnden) Linsenteil am äußersten Rohrende und einem negativen (zerstreuenden) Linsenteil dicht vor dem Kamera-Anschluß. Dazwischen ist meist nur ein langes, leeres Rohr. Manchmal sind die Fernobjektive in Tele-Konstruktion auch etwas komplizierter aufgebaut. Die Baulänge ist stets kürzer als die Brennweite.
3. Spiegel-Linsen-Objektive, die ausführlich im nächsten Abschnitt besprochen werden.

Ein Vergleich zwischen den drei unterschiedlichen Konstruktionsprinzipien ist sehr aufschlußreich. Wir haben dafür selbstverständlich besonders typische Vertreter jeder Klasse ausgewählt:

Objektiv	opt. Konstr.	Linsen/ Gruppen	Baulänge	Gewicht
Soligor T2 8/800 mm	Nr. 1	2/1	820 mm	2,97 kg
Canon FL 8/800 mm	Nr. 2	7/5	508 mm	5,36 kg
Minolta RF-Rokkor 8/800 mm	Nr. 3	8/7*	166 mm	1,80 kg

* inkl. Spiegel

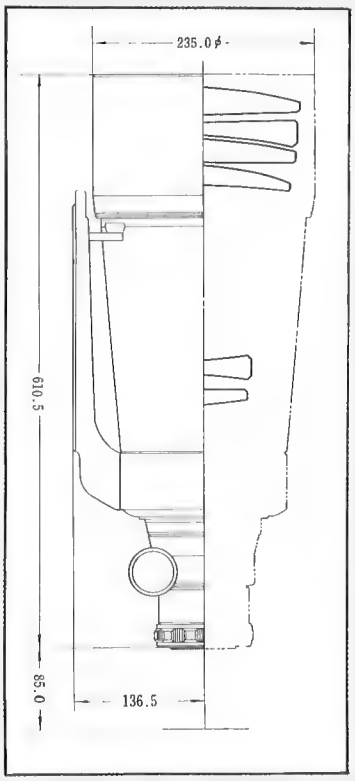
Ungeheuer schmal und lang ist das Fuji-Objektiv 11/1000 mm (jetzt ersetzt durch ein Fujinon 8/1000 mm), wie viele ähnlich gebaute Fernobjektive.

Die Fernbildlinse mit Achromat hat die größte Baulänge. Das Canon-Tele-Objektiv ist rund 62% kürzer gebaut, aber wegen des größeren Glaseinsatzes (7 Linsen) 1,8-mal schwerer als die Soligor-Fernbildlinse. Das Spiegel-Linsen-Objektiv RF-Rokkor ist trotz gleicher Brennweite nur 166 mm lang, also ca. 1/5 der Baulänge der Fernbildlinse bzw. ca. 1/3 der Baulänge des Tele-Objektivs. Weil die Fassung des Spiegel-Linsen-Objektivs sehr viel kürzer sein kann (geringerer Materialeinsatz), ist auch das ganze Objektiv vergleichsweise leicht. Insgesamt sind die Spiegel-Linsen-Objektive immer etwas dicker als andere Fernobjektive. Als Kurzcharakteristiken kann man den unterschiedlichen Fernobjektiv-Konstruktionen noch folgendes mitgeben: Fernbildlinsen mit Achromaten, zwei freistehenden Linsen oder drei verkitteten Linsen zeichnen sich — wenn sie sorgfältig gerechnet und gefertigt wurden — durch besonders hohen Kontrast aus, fallen aber im Randbereich manchmal etwas ab. Die Fernbildlinsen und Tele-Objektive können in gewohnter Weise abgeblendet werden. Spiegel-Linsen-Objektive dagegen lassen sich nicht abblenden, sind aber praktisch frei von chromatischen Aberrationen (Farbenfehlern). Welcher Konstruktion man den Vorzug gibt, hängt in erster Linie vom beabsichtigten Anwendungsbereich ab.

In der ganzen Welt werden nur knapp ein Dutzend Linsen-Objektive mit Brennweiten von 1 m und mehr angeboten. Aber selbst

Tele-Tessar 8/1000 mm von Carl Zeiss an der Rolleiflex SL 66.

diese Objektive kann man meist nicht so einfach kaufen – sie sind oft nur auf Vorbestellung lieferbar, manchmal über längere Zeiträume hinweg aber überhaupt nicht zu haben. Die Liefersituation bei den extrem langbrennweitigen Spiegel-Linsen-Objektiven ist in der Regel nicht viel besser. Im aktuellen Angebot fanden wir übrigens ein Spiegel-Linsen-Objektiv mit 2 m Brennweite (Nikon) für das Kleinbildformat und außerdem zwei Linsenobjektive mit 2 m Brennweite (Astro Telastan 10/2000 mm und Astro Apo-Telastan 11/2000 mm – beide ca. 1,6 m lang) für Formate bis 6 x 7 cm. Canon hat ein Fernsehobjektiv (Spiegel-Linsen-Typ) 11/2000 mm im Programm, das auch an die Canon-Kleinbildkameras anpaßbar wäre. Sicher gibt es darüber hinaus weitere 2 m-Objektive und sogar solche mit noch längerer Brennweite von Spezialfirmen in Sonderanfertigung. Die Preise der 2 m-Objektive sind mindestens ebenso sehenswert wie die Objektive selbst.

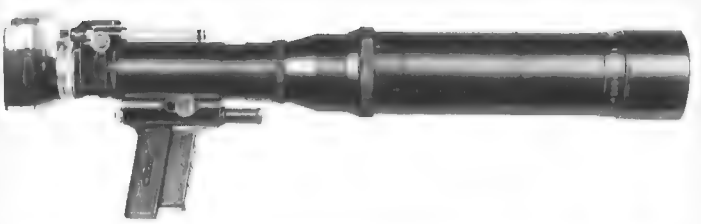


Außerordentlich lichtstark für seine Brennweite ist das Asahi Takumar/6 x 7 4/800 mm. Die Zeichnung veranschaulicht die Dimensionen der Fassung und den optischen Aufbau.

Für riesige Objektive braucht man riesige Filter. Die Einschraub- oder Aufsteckdurchmesser sind oft erheblich größer als 100 mm und die Filter entsprechend teuer. Deshalb besitzen viele Fernobjektive Einsteckvorrichtungen für Filter – entweder Folienfilter oder auch Glasfilter mit kleinem Durchmesser (weniger als 50 mm). Die Filter werden an eine Stelle gebracht, an der der Objektivstrahlengang möglichst schlank ist. Direkt vor dem Kamera-Anschluß hat man ebenfalls einen kleinen Strahlenbündel-Durchmesser. Deshalb werden bei einigen Fernobjektiven (besonders auch bei den Spiegel-Linsen-Konstruktionen) die Filter von hinten auf die Fassung geschraubt. Oder an dieser Stelle befindet sich ein Filterwechsler. Bei der Filteranordnung im Objektivstrahlengang oder zwischen Objektiv und Film sind Glasfilter obligatorisch. Wenn man eigentlich überhaupt kein Filter benötigt, muß man trotzdem ein farbloses UV-Filter einsetzen, weil das Glasplättchen sonst im Strahlengang fehlen würde und Unschärfen sowie andere Bildfehler aufträten. Folienfilter dagegen sind frei von solchen optischen Wirkungen.

Um die „Schlangenarme nach Kochniß" zu umgehen, bauen einige Optikhersteller Fernobjektive mit Zahnstangen-Fokussierbetrieb. Man dreht dann – ähnlich wie bei Balgengeräten – zum Scharfeinstellen nur einen kleinen Knopf. Eine gewisse Hilfe beim Bewegen der gigantischen Einstellschnecken sind auch die zu manchen Objektiven lieferbaren (oder angebauten) Handräder.

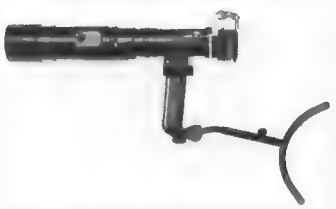
Die bekannten Schnellschußobjektive von Novoflex werden blitzschnell und präzise über einen Pistolengriff scharfgestellt. In die Fokussiereinheit passen drei verschiedene Novoflex-Objektivköpfe (alles Achromaten): 5,6/280 mm; 5,6/400 mm und 8/600 mm. Will man in einem Zug von Unendlich bis in den Nahbereich einstellen, wählt man den Pistolengriff mit Spezialbalgengerät-U. Als kleinste Objektfeldgrößen werden dann mit dem 280 mm-Objektiv 6 x 9 cm, mit dem 400 mm-Objektiv 8 x 12 cm und mit dem 600 mm-Objektiv 12 x 18 cm erreicht. In Vorbereitung befinden sich zwei Zeiss-Objektivköpfe für die Novoflex-Schnellschußeinrichtung: Sonnar T 5,6/450 mm und Tele-Tessar 8/640 mm (für Contax RTS und Yashica FX-1; weitere „Zweckentfremdungen" dürften möglich sein, konnten aber noch nicht überprüft werden). Von Novoflex gibt es auch ein spezielles Schnellschußobjektiv für 6 x 6-Kameras, das Tele-Noflexar 5,6/500 mm. Novoflex-Schnellschußeinrichtungen können an fast alle Kleinbild- bzw. 6 x 6-Spiegelreflexkameras angeschlossen werden.



Novoflex Schnellschuß-Objektiv 600 mm mit Spezialbalgengerät-U.

Das Zoomar Pan-Tele-Kilar 4/300 mm; oben in Naheinstellung auf 1,4 m; unten in Unendlich-Position.

Leitz bietet die Schnellschußobjektive Telyt 6,8/400 mm und 6,8/560 mm für die Leicaflex und die Leica plus Visoflex an. Zum schnellen und exakten Scharfeinstellen wird der vordere Teil der Objektivfassung in einer Parallelführung verschoben. Eine Drucktaste gibt den Einstellmechanismus frei und fixiert ihn in jeder gewünschten Stellung. Die kleinsten erreichbaren Objektfelder (ohne Zubehör) sind 16 x 24 cm mit dem 400 mm-Telyt bzw. 22 x 34 cm mit dem 560 mm-Telyt.



Leitz Schnellschuß-Telyt 400 mm mit Handgriff und abnehmbarer Schulterstütze.

Die Zoomar-Fernobjektive Pan-Tele-Kilar 4/300 mm (KB und 6 x 6), Sport-Fern-Kilar 4/400 mm und 5,6/600 mm (KB) sowie die Fernobjektiv-Kombination 400 + 600 mm (KB) besitzen seitliche Fokussierhebel für die Schnelleinstellung. Das Pan-Tele-Kilar 4/300 mm in Ausführung PANSO ist ausgestattet mit einer Sport-Schnell-Einstellung und einem zusätzlichen Schneckengang. Beide Auszüge zusammen ermöglichen die sehr kurze Aufnahmedistanz von 1,4 m, was einem Abbildungsmaßstab von 1 : 3 oder

Fortsetzung von Seite 19

einem kleinsten Objektfeld von 7,2 x 10,8 cm bei Kleinbild (ca. 17 x 17 cm bei 6 x 6) entspricht.
Die großen (langen) und stabilen Einstellfassungen für Fernobjektive sind sehr teuer. Es liegt deshalb der Gedanke in der Luft, mit einer Einstellfassung mehrere Objektivköpfe zu verwenden. Realisiert wurde dieser Gedanke u. W. bisher von Nikon, Canon und Zoomar (historische Reihenfolge). Die Nikon-Einstellfassung besitzt neben dem Fokussiertrieb eine automatische Blende (die mit den Objektivköpfen 400 und 600 mm funktioniert), aber keinerlei optische Bestandteile. Die Nikkor-Fernobjektive 4,5/400 mm; 5,6/600 mm; 8/800 mm und 11/1200 mm passen in die gleiche Einstellfassung. Ale vier Nikkore sind Tele-Konstruktionen. Die Canon-Einstellfassung enthält neben Fokussierung und automatischer Springblende zwei Hinterlinsen. Somit handelt es sich bei den in den Canon-Einstellstutzen passenden Objektivköpfen um Satz-Objektive in Tele-Konstruktion. Es sind die Objektive (Daten jeweils mit Hinterglied in der Einstellfassung): 5,6/400 mm; 5,6/600 mm; 8/800 mm und 11/1200 mm (alle Canon-FL). Die Zoomar-Fernobjektiv-Kombination besteht aus einem Sport-Fern-Kilar 5,6/600 mm und einem zusätzlichen Objektivkopf 4/400 mm. Beides sind Achromaten für das Kleinbildformat; die Objektiv-Kombination kann für fast alle Kleinbild-Spiegelreflexkameras geliefert werden.

Das Enna Tele-Ennalyt 4,5/400 mm ist nur 260 mm lang. Kurz vor dem Kamera-Anschluß sieht man die Steckfilter-Fassung.

Am Rande bemerkt: Einige Vario- oder Zoom-Objektive sind ihrem Brennweitenbereich nach zu den Fernobjektiven zu zählen. Näheres dazu im Abschnitt über Zoom-Objektive.

Aufnahmen mit Fernobjektiven können in einen einzigen Kampf mit Schwingungen und Vibrationen, mit Dunst, Luftverunreinigungen, Hitzeflimmern etc. ausarten. Einfach ist es jedenfalls nicht, technisch einwandfreie Bilder mit Fernobjektiven zu machen. Freihandaufnahmen sind nur unter bestimmten Bedingungen und mit den weniger langbrennweitigen Objektiven denkbar. Sonst gehören Fernobjektive auf ein äußerst massives und stabiles Stativ. Da jeder Windzug die langen Rohre kräftig auslenkt und zum Schwingen bringt, empfiehlt sich oft die Unterstützung des Aufbaus mit einem zweiten Stativ. Bei nicht schwingungsfreiem Boden (z. B. Gras, Moos etc.) beschwert man die Stativbeine zusätzlich mit Sandsäckchen und ähnlichem. Selbstverständlich müssen Fernobjektiv und Kamera möglichst genau im Schwerpunkt unterstützt werden. Dort befindet sich meist ein Stativanschluß an der Objektivfassung.

Gegen Dunst, Hitzeflimmern, Luftverunreinigungen und ähnliches gibt es keine Abhilfe. Die ganze Kunst besteht darin, solche Handikaps zu erkennen — und keine Aufnahmen zu machen. Feuchtebedingte atmosphärische Behinderungen lassen sich bis zu einem gewissen Grad durch strenge Filterung (Rotfilter) oder mit Infrarotfilm durchbrechen. Die meisten Fotografen überschätzen aber die einschlägigen Möglichkeiten des Infrarotfilms bei weitem. In der Literatur sind oft herrliche „Dunstdurchdringungs-Beispiele" zu finden, andere Fachleute können diese Eigenschaft des Infrarotfilms nur teilweise oder überhaupt nicht bestätigen. Die Widersprüche erklären sich sicher zum größten Teil daraus, daß Dunst nicht gleich Dunst ist. Gegen das Hitzeflimmern gibt es keine Filter. Wenn warme oder gar heiße Luft vor erhitzten Flächen aufsteigt, ist die Atmosphäre so von Schlieren durchsetzt, daß eine scharfe Fernaufnahme unmöglich wird. Man kann höchstens versuchen, den Standort zu wechseln.

Subjektiv betrachtet . . .

Thema: Fernobjektive

Handlich sind Fernobjektive, besonders die ganz langen, nur im Sinne von Germanenkeulen. Das Stativ ist für vernünftige Bilder obligatorisch. Ich weiß, daß Sie mit Ihrem Objektiv und Ihrer Kamera auch noch die 1/60 sek. halten können — trotzdem sage ich, daß es nicht geht. Die Sport-, Wild-, Brigitte Bardot-Fotografen schaffen das aber. 27 DIN ist die unterste Grenze der Filmempfindlichkeit und der Geheimtrick heißt: Üben, üben, üben . . .

Statische Objekte lassen sich (mit Stativ) wunderbar ins Bild bringen; die ungewöhnliche Perspektive hat viele Reize. Unumgänglich sind Fernkanonen zum Überbrücken unüberbrückbarer Distanzen. Der qualitätsbeflissene Fotograf prüft jedoch immer vorher alle Möglichkeiten, ob er nicht doch dichter herankommt. Die Vogelnester-Experten schleichen sich mit ihrem Tarnzelt jeden Tag ein paar Meter näher heran — die Vögel sind ja auch verdammt klein, von den Kindern derselben gar nicht zu reden. Mein naturwissenschaftlicher Ko-Autor Scheibel, der sich mit der Mathematik mindestens ebensogerne beschäftigt wie mit der Biologie, hat einmal eine Tabelle für Tieraufnahmen mit Tele- und Fernobjektiven berechnet. Daraus entnehme ich für eine einigermaßen formatfüllende Kleinbildaufnahme eines Rotschwänzchens mit dem 1600 mm-Objektiv mindestens bis 12 oder 14 m herangehen muß!

Sehr beliebt ist der Fernobjektiv-Trick der Fremdenverkehrsförderungsfotografen. Entfernung Kurdorf/Bergmassiv gleich 30 km. Kleinbildkamera mit 1000 mm Brennweite, aus der entgegengesetzten Richtung (bei gutem Wetter, versteht sich) zum Berg hin auf den Auslöser gedrückt: Der Ort klebt förmlich am Gebirge; im Prospekt sieht es so aus, als ob es ein Klacks wäre, vor- und nachmittags eine Bergwanderung zu unternehmen. Nebenbei: Fernobjektive streichen fein den Unterschied zwischen einfachen und aufwendigen Kameragehäusen/Suchern heraus. Die raffinierte Spiegellagerung und eine anständige Spiegelgröße bringen erstaunliches zuwege, ebenso der Sucher selbst. Manche Leute blicken entsetzt auf die Uhr, nachdem sie durch die lichtschluckende Kombination geschaut haben. Es ist aber noch nicht Nacht. Andere suchen verzweifelt ein Stück vom Sucherbild. Deshalb möchte ich dem Kameraküfer raten, vor der Anschaffung eines Systems das Kameragehäuse mit solchen „langen Kerls" zu prüfen (auch wenn er später durchaus kein extrem langbrennweitiges Objektiv anzuschaffen gedenkt). Die schönste und schnellste Kamera-Elektronik und anderes mehr sind nämlich für die Katz, wenn es am Fundamentalsten fehlt — und die eines Tages doch gewünschte lange Tüte überhaupt nicht einzustellen geht.

Noch etwas: Die Drehfokussierung erfordert zuweilen Schlangenarme. Besser ist (meiner Meinung nach) etwas zum Schieben oder Drücken. Schnelligkeit ist Trumpf bei bewegten Objekten. Fernobjektive haben nur selten eine automatische Blende und diese läßt sich wohl kaum per Blenden/Belichtungsautomatik bewegen. So nebenbei ist man sowieso auf ein, zwei, drei Blendeneinstellungen festgenagelt. Spiegel-Objektive haben überhaupt keine Blendenverstellung. Nimmt man das alles zusammen, bleibt: Mit Blendenautomatik ist bei Fernobjektiven nichts zu wollen — aber die automatische Zeitensteuerung funktioniert normal.

Man kann auch „catadioptrisch„ sagen:

Spiegel-Linsen-Objektive

Gehen Sie zu Ihrem Fotohändler und verlangen Sie ein catadioptrisches Objektiv. Entweder er schaut Sie verständnislos an oder er hält sie für einen unangenehmen Zeitgenossen mit pseudowissenschaftlichem Gehabe. Beides ist nicht besonders günstig für Sie, denn die meisten Händler haben keine Spiegel-Linsen-Objektive an Lager – womit Sie von seiner Güte abhängig sind, ein solches Ding (möglicherweise zur Ansicht) zu beschaffen. Nur am Rande bemerkt: Gute Spiegel-Linsen-Objektive sind nicht gerade billig!
Alle Spiegel-Linsen-Objektive entwerfen das Bild über einen sammelnden, ringförmigen Hauptspiegel, den vorderen Fangspiegel und durch einige Linsen. Letztere werden hauptsächlich für die Korrektur außeraxialer Bildfehler eingesetzt, aber auch teilweise für eine weiter verkürzte Baulänge. Vivitar stellte auf der photokina 1974 drei Spiegel-Linsen-Objektive vor, in denen ein langer Glaszylinder zur Verkürzung der Baulänge beiträgt, aber andererseits das Gewicht um etwa den Faktor 2 gegenüber ähnlichen Objektiven erhöht. Die Vivitar-Objektive (s. Tabelle 4) sollen im Frühjahr 1976 auf den Markt kommen. Grundsätzlich ist bei allen Spiegel-Linsen-Objektiven infolge des „gefalteteten Strahlengangs" die Baulänge im Verhältnis zur Brennweite ziemlich kurz. Der Fassungsdurchmesser allerdings nimmt ungewöhnliche Maße an. Mit anderen Worten: Solche Objektive sind kurz und dick. Auf eine wissenschaftliche Studie von J. Scheibel geht die Entwicklung des Kompaktwerkes zurück, der in nur einer Zahl die Relationen zwischen Brennweite, Baulänge, Fassungsdurchmesser und Lichtstärke beschreibt. Der Kompaktwert errechnet sich aus:

$$\text{Kompaktwert} = \frac{f^2}{l \times D \times k}$$

(f = Brennweite; l = Baulänge in mm; D = max. Fassungsdurchmesser in mm; k = größter Blendenwert oder Lichtstärke).

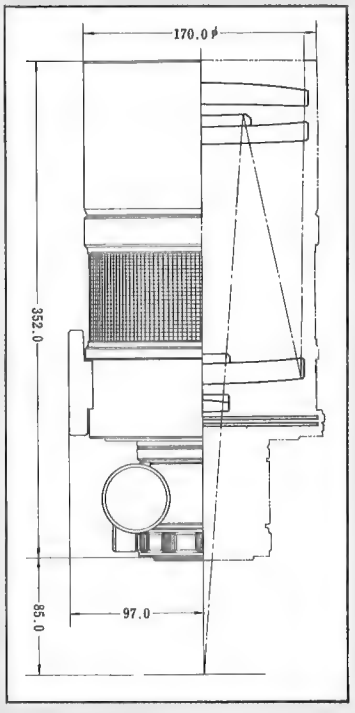
Je höher der Kompaktwert, umso kompakter ist das betreffende Objektiv in Relation zu Brennweite und Lichtstärke gebaut. Die Kompaktwerte aller Spiegel-Linsen-Objektive (wie auch die Abmessungen und das Gewicht) entnehme man Tabelle 4. Mit K-Wert 5,04 ist das Vivitar 11/1200 mm am kompaktesten gebaut, allerdings bei recht hohem Gewicht. Dann folgen das Minolta RF-Rokkor 11/1600 mm (K-Wert 4–05) und das RF-Rokkor 8/800 mm (K-Wert 3,86; jedoch nur 1,8 kg).

Die sehr langbrennweitigen Spiegel-Linsen-Objektive bieten hohen Nutzen für die Tier- und Sportfotografen. Schließlich braucht man für die einigermaßen formatfüllende Kleinbildaufnahme eines Storchs aus 40 m Abstand mindestens 800 bis 1000 mm Objektivbrennweite. Leider ist die praktische Anwendung der kompakten Spiegel-Linsen-Objektive nicht ganz problemlos. Zunächst wird es anfangs nicht ganz leicht sein, das Objekt genau zu fokussieren. Bei Blenden zwischen 4,5 und 11 ist das Sucherbild nicht allzu hell und die üblichen Scharfeinstellhilfen (Schnittbild und Mikroprismen) versagen. Am schlimmsten aber ist, daß es keinen Schärfentiefegewinn durch Abblendung gibt. Optisch gesehen, arbeiten die Spiegel-Linsen-Objektive immer mit größter Öffnung und Einstellblende ist gleich Aufnahmeblende. Hat man wirklich einmal mit einem zuviel an Licht zu kämpfen, kann man lediglich Graufilter vorschalten, die kleinere Blendenwerte lichttechnisch nachbilden. Was beim Scharfstellen Schwierigkeiten macht, kann auch sonst nachteilig sein: Eine Möglichkeit, die Schärfentiefe durch Abblenden zu vergrößern, gibt es nicht! Schon geringe Einstellfehler werden im Foto übrigens gut sichtbar, weil es den sonst gewohnten weichen Übergang von Schärfe zu Unschärfe nicht in diesem Maße gibt. Vielmehr bilden Spiegel-Linsen-Objektive alle außerhalb der Fokussierungsebene liegenden Details als kleine Kreise, als Doppellinien etc. ab, die mehr auffallen als ein „normaler" Schärfenabfall. Die Unschärfe-Kreischen sind die (übrigens einzige in der Praxis zu bemerkende) Folge der ringförmigen Ein-

Tabelle 4: Spiegel-Linsen-Objektive

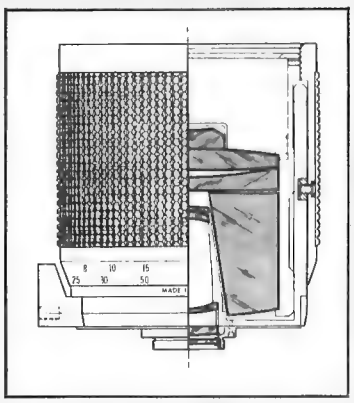
Objektiv	Lichtstärke/ Brennweite	Einstellung ∞ bis . . .	Baulänge (für ∞)	Fassungs-durch-messer	Gewicht	Kompakt-wert*	passend an Kameras**
Hanimex Spiegelobjektiv	6,3/300 mm	2,5 m	85 mm	75 mm	350 g	2,24	H-Adapter
Zeiss Mirotar	4,5/500 mm	4 m	227 mm	150 mm	4,6 kg	1,63	Contax, RTS, Yashica FX-1, Rollei SL 35
Zoomar Sport-Reflectar	5,6/500 mm	5,6 m	190 mm	136 mm	2,9 kg	1,73	Adapter (KB und 6 x 6)
Hanimex Spiegelobjektiv	8/500 mm	3 m	190 mm	80 mm	1,4 kg	2,06	T2-Adapter
Nikon Reflex-Nikkor	8/500 mm	4 m	142 mm	93 mm	1,0 kg	2,37	Nikon-Kameras
Yashica Reflex-Yashinon	8/500 mm	4 m	126 mm	90 mm	740 g	2,76	M 42; Contax RTS, Yashica FX-1
Vivitar Serie 1	8/600 mm	7 m	107 mm	110 mm	1,6 kg	3,82	T-Adapter
Hanimex Spiegelobjektiv	11/750 mm	18 m	200 mm	105 mm	1,5 kg	2,44	T2-Adapter
Minolta RF-Rokkor	8/800 mm	8 m	166 mm	125 mm	1,8 kg	3,86	Minolta, Leicaflex
Vivitar Serie 1	8/800 mm	8 m	172 mm	151 mm	4,3 kg	3,08	T-Adapter
Jena-Spiegelobjektiv	5,6/1000 mm	16 m	465 mm	240 mm	14,0 kg	1,60	M 42/Pentacon-Six
Zeiss Mirotar	5,6/1000 mm	12 m	460 mm	250 mm	16,6 kg	1,55	Rollei SL 35 u. SL 66, Contax RTS, Yashica FX-1
Asahi Reflex-Takumar/6 x 7	8/1000 mm	35 m	356 mm	170 mm	6,4 kg	2,07	Asahi Pentax 6x7
Konica Reflex-Hexanon	8/1000 mm	25 m	455 mm		8,5 kg		Konica
Nikon Reflex-Nikkor	11/1000 mm	8 m	238 mm	117 mm	1,9 kg	3,26	Nikon-Kameras
Yashica Reflex-Yashinon	11/1000 mm	8 m	222 mm	126 mm	2,5 kg	3,25	M 42; Contax RTS, Yashica FX-1
Vivitar Serie 1	11/1200 mm	10 m	172 mm	151 mm	4,3 kg	5,04	T-Adapter
Minolta RF-Rokkor	11/1600 mm	20 m	323 mm	178 mm	6,5 kg	4,05	Minolta-Kameras
Nikon Reflex-Nikkor	11/2000 mm	20 m	598 mm	262 mm	17,5 kg	2,32	Nikon-Kameras

* nähere Erläuterung im Text; je größer der Kompaktwert, umso kompakter ist das Objektiv gebaut.
** wenn hier Adapter angegeben sind, passen die Objektive an alle wichtigen Kleinbild-Spiegelreflexkameras



Schnitt- und Konstruktionszeichnung des Asahi Reflex-Takumar/6 x 7 8/1000 mm. Es ist das einzige Spiegel-Linsen-Objektiv für das Format 6 x 7 cm. Der eingezeichnete Strahlenverlauf zeigt deutlich die „Faltung" des Strahlengangs.

Fortsetzung von Seite 21



Die neuartige optische Konstruktion der Vivitar Spiegel-Linsen-Objektive mit einem langen Glaszylinder zwischen Strahleneintritt und Hauptspiegelfläche (Rückseite des Glaszylinders).

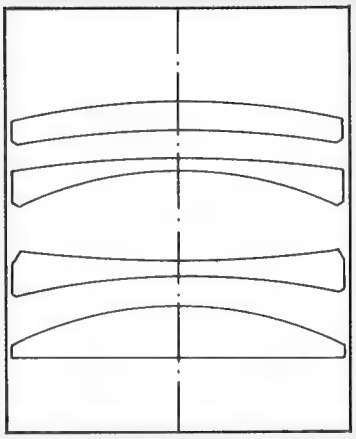
trittspupille der Spiegel-Linsen-Systeme.
Das Bild wird hauptsächlich vom Spiegel erzeugt. Dieser aber ist frei von chromatischen Aberrationen (Farbfehlern). Deshalb stellt man mit Spiegel-Linsen-Objektiven auch bei Infrarot-Fernaufnahmen normal scharf und braucht nichts zu korrigieren. Einen Infrarotindex gibt es nicht.
Kurz erwähnen sollten wir die unterschiedliche Fokussierung der Spiegel-Linsen-Objektive. Von Anfang an gebräuchlich ist der Einstellbalgen oder -tubus zwischen Objektiv und Kamera. Einige neuere Objektive (Vivitar) besitzen eine Einstellschnecke, wie man sie auch vom Standardobjektiv her kennt – nur kann man sie bei 11 bis 15 cm Durchmesser nur schlecht umfassen. Eine Hebelfokussierung am Fassungsumfang (Minolta) ist sehr leicht und schnell zu bedienen. Außerdem wirkt sie nicht auf das gesamte Objektiv (Gesamtverschiebung), sondern verschiebt nur den Fangspiegel axial, was große Einstellbereiche und bessere Nahbereichsleistung zur Folge hat.
Gehören Sie zu den „Sternenguckern" und besitzen ein astronomisches Spiegel-Fernrohr? Dann können Sie dieses Instrument auch für die Fotografie „terrestrischer Objekte" (auf Erden) verwenden, wenn Sie den Film in den Primärfokus bringen (die Kamera ohne Objektiv anstelle des Okularstutzens montieren). Von den meisten Fernrohrherstellern gibt es Anleitungen und Zubehör für die terrestrische Fotografie.

Minolta RF-Rokkor 8/800 mm (für Minolta- und Leicaflex-Kameras) mit neuartiger Hebelfokussierung am Fassungsumfang. „Kimme und Korn" auf der Objektivfassung erleichtern das Auffinden des Objekts mit dem kleinen Bildwinkel von 3°.

Verdoppeln und verdreifachen die Brennweite:

Konverter

Unser Mitstreiter Kochniß hat bereits alles über Konverter so wunderschön subjektiv/objektiv gesagt, daß uns nur noch das technische Erklären und Detaillieren übrig bleibt. Am besten lesen Sie in diesem Fall zuerst einmal den Kommentar „Subjektiv betrachtet . . ." und dann sehen wir weiter.
Die ersten Konverter waren in der Tat schlimme Basteleien. In der Erkenntnis, daß eine in richtigen Abständen dem Objektiv nachgeschaltete Minus-Linse den Strahlengang wieder etwas auseinanderzieht, also die Brennweite verlängert, baute man eben eine solche Linse in eine schlecht passende Fassung ein – fertig. Kurz darauf waren es schon zwei Linsen, dann drei regulär berechnete, vier, ja sogar fünf. Vergütet, wie sich das heute gehört, ja sogar mehrschichtig vergütet. Groß-Computer mußten für die Konverter-Berechnung herhalten – nur, für welches Objektiv wurden die „Tele-Negative" denn eigentlich gerechnet? Nicht für ein bestimmtes, nicht einmal für Objektive bestimmter Brennweitenklasse. Nein, die Konverter sollen das Standard-Objektiv zum kleinen Tele und das mittlere Tele zum Fernobjektiv machen. Und in dieser vom Konverter geforderten Universalität liegt gleichzeitig seine größte Schwäche. Seit Jahren gibt es nämlich speziell für bestimmte Objektive errechnete Konverter, die die Abbildungsleistung nicht im geringsten schmälern. Diese Extender (wie man sie wohl zur Unterscheidung nennen sollte) passen in der Tat nur zu einem bestimmten Objektiv und sind dabei nicht einmal besonders preisgünstig.

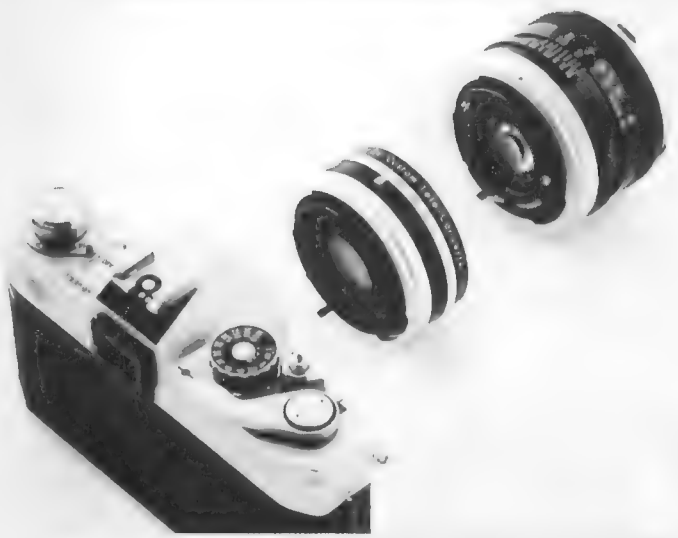


Schnittbild eines vierlinsigen Konverters.

Aber sonst sind sie über jeden Zweifel erhaben. Auch in der Foto-Optik gibt es erste spezialisierte Extender (z. B. zum Canon Fluorid-Objektiv) und es wird weitere geben.

Kommen wir zum universellen Konverter zurück. Er wird von seinen Herstellern ganz besonders intensiv angeboten zur Kombination mit dem Standard-Objektiv. Im Sinne der Verkaufsförderung ist dieser Bezug sicher richtig und lohnend (Standardobjektive gibt es am meisten), aber technisch ist er ziemlich uninteressant. Normalerweise geht man davon aus, daß für eine einigermaßen tragbare Bildqualität das Hauptobjektiv mindestens um zwei Blendenschritte abzublenden ist. Bei einem Standardobjektiv 1,4 wäre das mindestens Blende 2,8, besser Blende 4. Mit Zweifach-Konverter wird daraus Blende 8 und mit Dreifach-Konverter Blende 11. So wird aus einem Objektiv 1,4/50 mm mit Zweifach-Konverter ein Objektiv 8/100 mm und mit Dreifach-Konverter ein Objektiv 11/150 mm. Diese Daten reißen sicher niemand vom Stuhl. Zudem es preisgünstige Tele-Objektive mit höherer Lichtstärke gibt, die der Konverter-Kombination in jeder Hinsicht überlegen sind.

Interessanter wird der Konverter-Gebrauch, wenn man ohnehin schon langbrennweitige Ob-



Die Konverter werden zwischen Objektiv und Kameragehäuse montiert.

jektive besitzt. Aus dem 2,8/135 mm wird ein 5,6/270 mm, das man vielleicht — wenn man Glück hat mit der Kombination — für gute Bildleistung nur auf 8 abblenden muß. Das 4,5/300 mm wird zum 9/600 mm, mit Abblendung zum 11/600 mm. Und das 5,6/500 mm hat mit Zweifach-Konverter die Daten 11/1000 mm und muß höchstens auf 16 abgeblendet werden. Ein Objektiv 16/1000 mm ist nichts ungewöhnliches und dank Konverter zählt das „hochmultiplizierte" 500 mm-Objektiv sicher zu den am kürzesten gebauten 1000 mm-Objektiven. Zweierlei können Sie aus vorstehender Aufzählung ableiten:

1. Je länger die Brennweite des Objektivs, umso besser die Bildqualität mit Konverter in Relation zu Originalobjektiven entsprechend langer Brennweite.
2. Die Konverter-Lichtverluste fallen in den längeren Brennweitenbereichen weniger ins Gewicht und die Daten der Objektiv-Konverter-Kombinationen sind denen von Originalobjektiven nicht unähnlich.

Vielleicht ist Ihnen aufgefallen, daß wir seit einigen Absätzen die Dreifach-Konverter „vergessen" haben. Das ist pure Absicht. Denn nach unseren Erfahrungen sollte man die dreifachen Konverter besser meiden, weil die Bildqualität meistens kaum noch genießbar ist. Noch grausamer wird es, wenn man zwei Konverter hintereinanderschaltet (so etwas wird tatsächlich in manchen Bedienungsanleitungen empfohlen!).
Zum besseren Verständnis sollten jetzt ein paar erklärende Worte über die Konverter-Technik folgen. Daß Konverter die Brennweite des vorgeschalteten Objektivs ziemlich genau um den Konverter-Faktor verlängern, ist sicher allgemein bekannt. Wenn es aber um die Konverter-Lichtverluste geht, ist bereits einiges unklar. Kürzlich lasen wir sogar in einer Werbeschrift, daß diese Lichtverluste durch eine besonders aufwendige Vergütung stark reduziert würden. Das kann es leider nicht geben, denn die Lichtverluste sind rein geometrischer Natur. Der Konverter verdoppelt die Brennweite des Objektivs, dessen Eintrittspupillen-Durchmesser aber ändert sich nicht. Das Objektiv 2/50 mm hat eine 25 mm-Eintrittspupille (50 : 2 = 25). Mit Konverter verlängert sich die Brennweite bei gleicher Eintrittspupille auf 100 mm. Brennweite dividiert durch Eintrittspupille ergibt den Blendenwert, also 100 mm : 25 mm = 4 — Blende 4 oder Lichtstärke 1 : 4. Deshalb macht der Konverter aus dem Objektiv 2/50 mm ein solches mit den Daten 4/100 mm. Daneben spielen die oft beschworenen Lichtverluste in den zusätzlichen Linsen überhaupt keine Rolle. Regel: Brennweite und Blendenwert werden durch einen Konverter gleichermaßen vervielfacht.

Vorteilhaft ist die Tatsache, daß sich bei der Konverter-Verwendung die Entfernungsskalen und -einstellbereiche nicht verändern So erhält man z. B. aus einem Standardobjektiv plus Konverter ein 100 mm-Objektiv mit nächster Einstellgrenze von 50 cm! Theoretisch verändern sich die Entfernungsskalen überhaupt nicht, praktisch tun sie es doch manchmal. Mit dem Erfolg, daß man vielleicht nicht mehr ganz auf Unendlich einstellen kann. Die Ursachen können im Linsensystem oder in der Konverterfassung liegen. Einige Konverter können justiert (abgestimmt) werden.
A propos Mechanik und Fassung: Hier liegt bei vielen Konvertern einiges im argen. Nichts paßt und alles klappert. Die Übertragungsmechanik für die automatische Springblende klemmt und die Offenblende-Kupplung rutscht über den Abtaster. Oder umgekehrt. Es empfiehlt sich, den Konverter mit Kameragehäuse(n) und Objektiv(en) kritisch zu probieren, bevor man das Ding kauft.

In der Konverter-Werbung ist auch die Rede davon, die Schärfentiefe bliebe bei Konverter-Verwendung unverändert groß bei verlängerter Brennweite. Das kann nicht sein, weil es nicht sein darf. Die Schärfentiefe ist nämlich in keinster Weise von der optischen Konstruktion (oder den optischen Abbildungsmitteln) abhängig, sondern ausschließlich von Blende und Abbildungsmaßstab im Nahbereich bzw. Blende, Entfernung und Brennweite im Fernbereich.. An diesen ehernen Gesetzen, in mathematischen Formeln manifestiert, können auch Konverter nichts ändern. Aber vielleicht meinen die Konverter-Werber etwas anderes: Die Schärfentiefeskala des vorgeschalteten Objektivs stimmt nämlich überraschenderweise auch mit Konverter. Das erklärt sich einfach daraus, daß die vermeintliche und eingestellte Blende 5,6 mit 2-fachem Konverter eine Blende 11 ist. Man liest am Objektiv beispielsweise für Blende 5,6 und 50 mm Brennweite ab, hat es aber in Wirklichkeit mit Blende 11 und 100 mm Brennweite zu tun. Für beide Fälle ist der Schärfetiefebereich fast identisch.
Ehre, wem Ehre gebührt — und deshalb hier noch einige nicht ganz unbedeutende Konverter-Vorteile:

* Die Filtergewinde bleiben immer die gleichen, obwohl sich die Brennweite verlängert. Gegenlichtblenden sind allerdings für die Konverter-Kombination zu weit und deshalb nur von begrenzter Wirkung. Wer weiß, wie wichtig Gegenlichtblenden für gute Aufnahmen sind, schafft sich vielleicht engere Exemplare für Konverter-Kombinationen an.

Beroflex-Konverter mit 3-fach-Adapter.

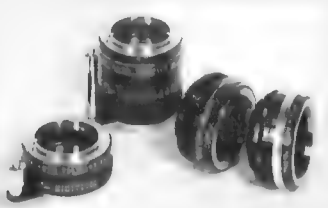
* Hinter dem Konverter ist das Strahlenbündel unabhängig vom vorgeschalteten Objektiv recht schlank. Bei Kameras mit engen Objektivöffnungen hilft der Konverter Eckenvignettierungen zu vermeiden. Auch Spiegelabschattungen im Sucherbild treten nicht so schnell auf.
* Bei Makro- und Lupenfotos vergrößern Konverter das Bild mit ihrem Brennweitenfaktor nach. Würde man mit dem Objektiv am Balgengerät maximal den Abbildungsmaßstab 4 : 1 erreichen, wird daraus mit dem 2-fachen Konverter 8 : 1. Die Bildqualität war bei Versuchen im Makro- und Lupenbereich überraschend gut.

Man kann Konverter sogar sinnvoll mit Fisheye-Objektiven kombinieren. Aber eine Beschreibung solch seltener und abwegiger Zusammenstellungen würde hier zu weit führen. Halten wir deshalb fest:

* Am günstigsten und interessantesten ist es, die Brennweite langbrennweitiger Objektive oder Tele-Objektive per Konverter weiter zu verlängern.
* Konverter lassen sich nach unseren Erfahrungen auch gut mit Spiegel-Linsen-Objektiven kombinieren.
* Es ist keineswegs ausgeschlossen, daß sich ein Konverter auch ganz gut mit einem Vario-Objektiv (Zoom-Objektiv) verträgt.

Im Einzelfall hilft nur Probieren!

Abschließend noch etwas über das Konverter-Angebot. Zwei- und Dreifach-Konverter gibt es für Kleinbildkameras, Zweifach-Konverter auch für Mittelformatkameras. Oft ist von Vario- oder Zoom-Konvertern die Rede, obwohl es sich lediglich um Mehrbereichs-Konverter handelt. Diese bestehen aus einem zweifachen Basis-Konverter und einem Adapterring, der für die dreifache Brennweitenverlängerung zwischen Konverter und Kameragehäuse geschaltet wird. Adapterringe und Konverterfassungen (nachdem die Optik herausgeschraubt wurde) lassen sich bei manchen Fabrikaten auch als



Raynox-Kenko-Telekonverter. Links: Zweifach-Konverter. Mitte: Dreifach-Konverter. Rechts: Vario-Tele-Konverter (Mehrbereichskonverter für zwei- und dreifache Brennweitenverlängerung).

Fortsetzung von Seite 22

Zwischenringe für Nahaufnahmen zweckentfremden. Mindestens einen „richtigen" Vario- oder Zoom-Konverter kennen wir auch — an ihm ist der Brennweitenfaktor kontinuierlich zwischen 2-fach und 3-fach verstellbar. Leider konnten wir nicht testen, wie gut das der Bildqualität tut.
Fast hätten wir das Wichtigste vergessen: Konverter vergrößern ja gezwungenermaßen die Bildfehler des vorgeschalteten Objektivs mit. Deshalb kann beste Bildqualität beim „Konvertern" nur mit besten Objektiven erwartet werden. Wer das Bild eines mäßig guten Objektivs zweifach oder gar dreifach nachvergrößert, darf sich über nichts wundern. Schon gar nicht über schlechte Resultate.

Subjektiv betrachtet...

Thema: Konverter

Also gaben sich die Konstrukteure große Mühe und bauten zu ihren Kameragehäusen verschiedene Objektive, die wohl aufeinander abgestimmt waren. Leider sind die weniger benutzten (und verkauften) Typen preislich etwas aus den Fugen geraten. Die Rettung für (lang)brennweitensüchtige Fotojünger kam von außerhalb. Findige Mechaniker mit nicht hundertprozentigem optischem (Ge)wissen bauten Zwischenstücke, mit denen die guten Objektive brennweitenverdoppelt wurden und gleich gut blieben. Ende des Märchens. Vorläufig jedenfalls.
Inzwischen haben nämlich die Konvertermacher etwas hinzugelernt. Und: Der Buschfunk meldet, daß die berühmtesten Hersteller von Objektiven sich mit dem Gedanken tragen, für bestimmte Objektive oder Objektivgruppen prima passende Konverter zu schaffen. Wenn ich ehrlich bin — ich habe schon vor einiger Zeit Zeichnungen davon gesehen. Gewisse Vorbilder gibt es auch schon. Sogar das Fernsehen verwendet seit geraumer Zeit die oft geschmähten Instrumente (sie heißen dort Range-Extender und sind Vario-Objektiven fest zugeordnet): kein Mensch bemerkt etwas davon. Wo ein Wille ist, findet sich auch ein Weg — und jemand der diesen Weg auch geht. Es wird mit Sicherheit keine angepaßten Hochleistungs-Konverter (Extender) für Objektive von 16 mm bis 1600 mm geben, manche Objektivgruppen eignen sich einfach nicht für solche hintennach Änderungen, es sei denn, die Konverter würden mit solchem Aufwand gebaut, daß sie dreimal so teuer wie die Originalobjektive im Laden ständen. Aber den Konverter/Extender zum Objektiv wird man bald öfter sehen — und die Hersteller davon werden ihre liebe Not damit haben, sich vom universellbildverschlechternden Kollegen abzusetzen.
Die zur Zeit erhältlichen Universal-Konverter können ohne Schwierigkeiten bei längeren Brennweiten eingesetzt werden, bringen dabei oft erheblichen praktischen Nutzen, schärfemäßig klappt alles ganz gut, die nutzbare Objektivöffnung bringt jedoch ab und zu ein fotografisches Projekt zum Scheitern. Weiterhin passen Konverter und Objektiv manchmal optisch nicht gut zusammen. Dagegen kann man nichts machen. Es läßt sich auch nicht für den Einzelfall vorhersagen. Aber ich bin sicher, daß es bald Abhilfe gibt. Siehe oben. Dann werden auch wir Qualitätsfanatiker mit Freuden und Genuß „Konvertern" oder besser „Extendern".

Operations-, Multispektral- und Weichzeichneraufnahmen:

Langbrennweitige Spezial-Objektive aller Art

Die Spanne der Spezialobjektive reicht vom Repro-Objektiv bis zum UV-Objektiv, vom Apochromaten bis zum Weichzeichner, vom Fluorit-Objektiv bis zum Medical-Objektiv mit eingebautem Ringblitz. Wir haben hier nicht den Raum zur Verfügung, diese Spezialobjektive und ihre Anwendung ausführlich zu beschreiben. Aber wir möchten nicht darauf verzichten, wenigstens kurz auf die wichtigsten Konstruktionen einzugehen. Ambitionierte Foto-Amateure, beruflich Fotografierende und Profis sind gleichermaßen angesprochen. Vielleicht findet sich unter den Spezialobjektiven ein Instrument, nach dem man schon lange sucht.

Repro-Objektive:
Zunächst einmal gehören alle hochwertigen („echten") Makro-Objektive zu den Repro-Objektiven. Wir haben die Makro-Objektive, auch unter diesem Gesichtswinkel, bereits in Teil I (COLOR 1/76) vorgestellt. Wegen seiner nicht so hervorstechenden Naheinstellungsmöglichkeiten wurde dort das Zeiss S-Planar 5,6/120 mm nur kurz erwähnt. Dieses Sonderobjektiv ist für die Hasselblad und für die Rolleiflex SL 66 lieferbar. Das Korrektionsoptimum des S-Planar 120 mm liegt im Nahbereich. Besonderer Wert wurde auf Verzeichnungsfreiheit gelegt, so daß das S-Planar 120 mm ein hervorragendes Reproduktionsobjektiv ist, gleichzeitig aber auch sehr gute Eigenschaften für die technische Fotografie, Sachaufnahmen etc. mitbringt. Insgesamt ist es also einem „echten" Makro-Objektiv optisch nicht unähnlich. Nur der Einstellbereich ist — wie schon angedeutet — kleiner. An der Hasselblad läßt es sich bis 0,95 m einstellen, an der Rolleiflex SL 66 ungefähr bis zum Abbildungsmaßstab 1 : 3 (1/3 der natürlichen Größe). Für geringere Abstände bzw. größere Abbildungsmaßstäbe benutzt man Zwischenringe oder Balgengeräte.
Interessant für Spezialisten sind auch die Repro-Objektive von Rodenstock und Schneider. Das Schneider Repro-Claron 8/135 mm gibt es mit Leicagewinde-Anschluß. Das Rodenstock Apo-Ronar 9/150 mm wird mit einem Anschraubgewinde M 26,5 x 0,5 mm geliefert. Beides sind vollkommen symmetrisch aufgebaute, optimal für den Abbildungsmaßstab 1 : 1 korrigierte Repro-Objektive aus vier freistehenden Linsen. Die Abbildungsleistung ist hervorragend, so daß diese Objektive für Repros, Sachfotografie und technisch-wissenschaftliche Fotografie in Frage kommen. Wegen des vollkommen symmetrischen optischen Aufbaus läßt die Bildleistung auch im Fernbereich kaum nach. Für Sonderaufgaben kann es

Das Repro-Objektiv Rodenstock Apo-Ronar. Oben die Fassung, unten das Schnittbild mit den vier freistehenden Linsen im symmetrischen Aufbau.

wertvoll sein, daß sich beide Objektive bis 64 abblenden lassen. Die Anpassung der Repro-Objektive an Kleinbild- und Mittelformat-Spiegelreflexkameras (Balgengeräte) ist problemlos. Auf das Leica-Gewinde kommt man oft durch geschickte Ringkombinationen ohne jede Sonderanfertigung. Der Autor dieses Beitrages paßte ein Repro-Claron 135 mm mittels folgender Ringkombination so an die Zenza Bronica an, daß genau bis Unendlich fokussiert werden kann: In die Bronica-Einstellschnecke wird der Novoflex-Ring BROLEI geschraubt und zwischen diesen Ring und das Repro-Claron kommt ein Leicagewinde-Zwischenring 1 : 2 (25 mm hoch) von Leitz. Das war's. Sollte derartiges oder ähnliches nicht gehen, kann ein Feinmechaniker leicht helfen. Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß wegen der

sehr kleinen Anfangsöffnung von 8 bzw. 9 die Sucherbilder der Spiegelreflexkameras ungewohnt dunkel sind.

Apochromaten und andere hochkorrigierte Objektive:
Nach klassischer Definition sind Apochromaten auf drei Spektralfarben korrigiert, während übliche Objektive (Achromaten) mit einer Korrektur auf zwei Spektralfarben auskommen müssen. Diese Definition ist nicht mehr die jüngste und hat für die heutige Zeit nur noch begrenzte Gültigkeit. Die Grenzen sind mehr oder minder stark verwischt. Auch sind sich die Experten über die Verwendung des Begriffs „Apochromat" alles andere als einig — einige benutzen ihn schon für etwas höher korrigierte Foto-Objektive, andere lehnen ihn ganz ab. Grundsätzlich bleibt es jedoch dabei, daß Apochromaten eine über das normale Maß hinausgehende Korrektur der chromatischen Bildfehler aufweisen. Für die Praxis bedeutet das: Apochromaten entwerfen besonders kontrastreiche und scharfe Bilder.
Für die Alpa-Reflex-Kameras gibt es die beiden Kinoptik Apochromaten 2/100 mm und 2,8/150 mm. Beide Objektive sind verhältnismäßig lang gebaut (120 mm Baulänge für das 100 mm-Objektiv; 186 mm Baulänge für das 150 mm-Objektiv) und können deshalb nicht als Tele-Objektive gelten. Der Konstruktions-Schwerpunkt lag vielmehr bei einer besonders guten Korrektion.

Leitz Apo-Telyt-R 3,4/180 mm, ein handliches Hochleistungsobjektiv mit apochromatischer Korrektur für die Leicaflex.

Das Apo-Telyt-R 3,4/180 mm zur Leicaflex entstammt einem Sonderprogramm der Leitz Canada, mit „Extended Spectral Range Lenses" benannt. Diese Bezeichnung wäre etwa zu übersetzen mit „Objektive für erweiterte Spektralbereiche" — und damit ist die besondere Qualifikation des Apo-Telyt-R 180 mm bereits klar umschrieben. Die apochromatische Korrektur wurde so weit getrieben, daß sogar die sonst übliche Schärfekorrektur bei Infrarot-Aufnahmen entfällt. In Bezug auf Detailreichtum und Brillanz übertrifft das Apo-Telyt-R alle anderen Objektive seiner Brennweitenklasse. Erreicht wurde die hervorragende Korrektion durch den Einsatz hochbrechender Spezialgläser, deren optische Eigenschaften denen von Kristallen (wie z. B. Calziumfluorid) ähnlich sind. Die Autoren konnten sich persönlich davon überzeugen, daß die bessere Brillanz und der höhere Kontrast bereits im Kamerasucher deutlich zu sehen sind.

Auch der Superachromat Zeiss Sonnar 5,6/250 mm ist ein Spezialobjektiv mit perfekter Farbkorrektur. Die Abbildungsleistung im Bereich des sichtbaren Lichts und des angrenzenden nahen Infrarot ist entsprechend gut, das Objektiv ist für den gesamten Spektralbereich von 400 bis 1000 nm korrigiert. Schärfekorrekturen für Infrarotaufnahmen gibt es nicht. Schon bei Aufnahmen auf normalen Filmen, aber ganz besonders auf Infrarotfilmen ergibt sich eine beträchtlich gesteigerte Detailwiedergabe. Der Zeiss Superachromat ist aus 6 freistehenden Linsen aufgebaut, die z. T. aus Kristallbaustoffen (Calzium-Fluorid) bestehen. Die umstrittene Bezeichnung „Apochromat" wurde durch das „Superachromat" umgangen. Der Superachromat Sonnar 5,6/250 mm paßt an die Hasselblad (besitzt folglich einen eingebauten Zentralverschluß) und kann etwa bis 2,8 m eingestellt werden. Eine Ausführung für die Rolleiflex SL 66 wurde früher einmal angekündigt, ist aber inzwischen aus allen Listen verschwunden.
Hervorragend für Infrarot-Fernaufnahmen geeignet ist das Ultra-Achromatic-Takumar 5,6/300 mm von Asahi (mit M 42-Anschluß). Mit 5 Linsen, teilweise aus Fluorid, wurde die chromatische Korrektion auf den Bereich zwischen 320 und 850 nm ausgedehnt, also über den Bereich des sichtbaren Lichts hinaus sowohl zum Infrarot als auch zum Ultraviolett. Eine Schärfekorrektur bei Infrarotaufnahmen ist auch beim Ultra-Achromatic-Takumar überflüssig. Weitere technische Daten: Kleinster Entfernungswert = 4,85 m; abblendbar bis Blende 22; automatische Springblende; Filtergewinde 58 mm.

Zeiss Superachromat Sonnar 5,6/250 mm für die Hasselblad, ein Objektiv mit perfekter Farbkorrektur.

In unserem Institut hatten wir kürzlich die Gelegenheit, Infrarot-, Ultraviolett- und Multispektral-Aufnahmen mit einem Prototyp Super-Achromatic-Rokkor 3,5/85 mm von Minolta herzustellen. Die chromatische Korrektion reicht bei bester Lichtdurchlässigkeit von etwa 250 bis 850 nm. Mehr dürfen wir über dieses Objektiv zur Zeit noch nicht publizieren.
Durch die breit ausgelegte chromatische Korrektion haben die Objektive Apo-Telyt-R, Superachromat Sonnar, Ultra-Achromatic-Takumar und der Minolta-Prototyp eines gemeinsam: Mit solchen Objektiven lassen sich nicht nur hervorragende Aufnahmen in differenzierten spektralen Einzelbereichen (also z. B. Infrarot-Aufnahmen, Ultraviolett-Aufnahmen etc.) herstellen, sondern ebensogut sogenannte Multispektralaufnahmen. Das sind Aufnahmen, für die nicht nur der gesamte Bereich des sichtbaren Lichts, sondern auch Strahlung aus benachbarten Spektralbereichen (UV, IR) gleichzeitig wirksam wird. Multispektral-Aufnahmen dienen der angewandten und wissenschaftlichen Fotografie, z. B. bei Dokumentationsaufnahmen aus der Luft oder gar aus dem Weltraum. Der Fotograf mit beiden Beinen auf der Erde hat einen Nutzen aus der überragenden Leistung im Bereich des sichtbaren Lichts — das gilt besonders für das Apo-Telyt-R und den Zeiss Superachromaten mit ihrer universellen Korrektion.
In den Fluorid-Fernobjektiven von Canon wurden die Korrektionsmöglichkeiten der Linsen aus künstlichem Flußspat nicht einseitig für die Farbfehlerbeseiseitigung genutzt, sondern vielmehr allgemein in den Dienst der gesamten Objektivleistung gestellt. Das Resultat sind kompakte, kurz gebaute Tele-Objektive mit hoher Abbildungsleistung. Die beiden Objektive 5,6/300 mm und 5,6/500 mm gehören zum normalen Lieferprogramm. Auf Sonderbestellung ist ein Canon-Fluorid-Objektiv 2,8/300 mm zu haben, zu dem es einen speziellen Zweifach-Extender (angepaßter Konverter) gibt. Objektiv und Zweifach-Extender ergeben zusammen ein besonders kleines und leichtes Fernobjektiv mit den Daten 5,6/600 mm.

Objektive mit spezieller Spektral-Korrektur:
Das Ultra-Achromatic-Takumar 4,5/85 mm von Asahi (mit M 42-Anschluß) hat minimalste chromatische Aberration für den Spektralbereich von 250 nm bis 1000 nm (Ultraviolett bis Infrarot). Für Multispektralaufnahmen ist dieses Objektiv jedoch nicht geeignet, weil es nicht frei von Fokuskorrekturen ist. Die zugehörigen Spezialfilter betätigen einen Ausgleichsring an der Filterfassung und korrigieren dadurch die Schärfe für den jeweiligen Spektralbereich. Anders ausgedrückt: Dieses Objektiv eignet sich für Aufnahmen in bestimmten ausgewählten Spektral-

Fortsetzung von Seite 26

bereichen. Es ist aus 2 Quarz- und 3 Fluorid-Linsen aufgebaut. Spektral spezialisiert ist auch das Zeiss UV-Sonnar 4,3/105 mm für die Hasselblad. Es ist eine Konstruktion aus 7 freistehenden Flußspat- und Quarzlinsen mit einem Korrektionsbereich (und Durchlässigkeitsbereich) von 215 bis 700 nm (ausgeprägtes Ultraviolett bis sichtbares Licht). Selbst bei UV-Aufnahmen kann im sichtbaren Bereich eingestellt werden, ohne daß Korrekturen erforderlich wären. Nutzbereiche: Kriminaltechnische Zwecke (Untersuchungen von Fälschungen), wissenschaftliche Untersuchungen alter Schriften und Dokumente, Aufnahmen von Laborproben, Gemälden etc. im ultravioletten Strahlungsbereich, mittels Fluoreszenz usw. Wie wir verschiedentlich hörten, wird dieses Objektiv nur in Kleinserien produziert und hat demzufolge u. U. lange Lieferzeiten. Der Preis ist außerordentlich hoch (Gegenwert von 15 bis 20 Stck. Mittelklasse-Spiegelreflexkameras).
Was bezüglich der Lieferzeiten und Liefermöglichkeiten beim UV-Sonnar gesagt wurde, dürfte in ähnlicher Weise für die anderen Spezialobjektive gelten. Auch sind die Preise solcher Objektive nicht gerade niedrig.
Wir haben versucht, einen kurzen allgemeinen Überblick über Objektive mit spezieller spektraler Korrektur, Super- und Ultra-Achromaten, Apochromaten etc. zu geben. Die Materie ist ziemlich kompliziert und wir hoffen, trotzdem verständlich geschrieben zu haben. Gleichzeitig möchten wir unsere Kollegen aus Optik und Naturwissenschaft um Verständnis bitten für manche „überpopularisierte" Aussage.

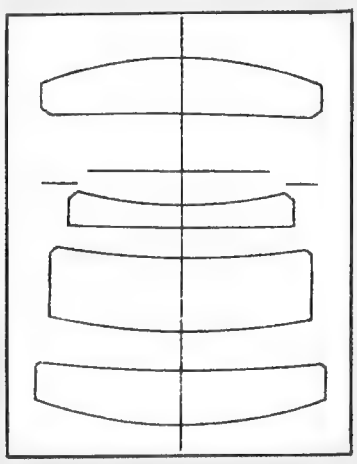
Medical-Nikkor mit eingebautem Ringblitz:
Das Nikon Medical-Nikkor 5,6/200 mm (für Nikon-Kameras) ist in vielerlei Hinsicht einmalig auf dem Markt. Es darf als „Nahobjektiv" für Medizin und Chirurgie, bestimmte Bereiche von Technik und Wissenschaft, sowie ganz allgemein die beruflich angewandte Fotografie gelten. Die wichtigsten Eigenschaften dieses Objektivs sind: Hervorragende optische Leistung, Universalität und einfache, sichere Handhabung. Der eingebaute Ringblitz gibt ein gleichmäßiges, schattenfreies Licht. Mit Hilfe der Einbelichtungsvorrichtung lassen sich Bildnummern von 1 bis 39 oder Abbildungsmaßstäbe zwischen 1 : 15 bis 3 : 1 zusammen mit dem Objekt auf dem Film registrieren. Das Medical-Nikkor ist

Medical-Nikkor 5,6/200 mm, ein spezielles „Nahobjektiv" mit eingebautem Ringblitz, Einbelichtungsmöglichkeit etc. für Nikon-Kameras.

ein Fixfokus-Objektiv ohne Entfernungseinstellung (fest fokussiert auf 3,4 m). Andere Abstände bzw. Abbildungsmaßstäbe zwischen insgesamt 1 : 15 und 3 : 1 werden mit Hilfe von Zusatzlinsen eingestellt. Zur Scharfeinstellung bei festliegendem Abbildungsmaßstab bewegt man Kamera und Objektiv hin und her. Damit man im Sucher etwas sieht, sind 4 Pilotlichtquellen eingebaut. Eine Blendenautomatik besonderer Art sorgt für die richtige Belichtung, wenn an der Objektivfassung die Filmempfindlichkeit und der Abbildungsmaßstab eingestellt wurden. Wegen der sehr guten Nahbereichsleistung, dem eingebauten Elektronenblitz und dem großen freien Abstand zwischen Objektiv und Objekt (ca. 22 cm beim Abbildungsmaßstab 1 : 1) ist das Medical-Nikkor interessant für Naturfotografen. Das Objektiv paßt — wie schon eingangs gesagt — nur an Nikon-Kameras.

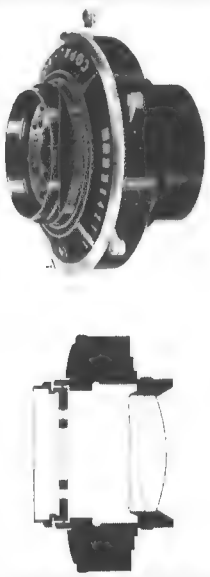
Weichzeichner-Objektive:
Bis jetzt hatten wir es mit Schärfe und Super-Schärfe. Nun kommt ein ziemlich harter Übergang zu den Weichzeichner-Objektiven. Doch auch diese sind „langbrennweitige Spezialobjektive".

Auf der photokina 1974 wurde erstmals ein Weichzeichner-Objektiv mit variablem Effekt für Kleinbild-Spiegelreflexkameras vorgestellt: Das EBC Fujinon SF 4/85 mm. SF bedeutet „Soft-Focus". Das Objektiv hat eine ideale Porträt-Brennweite und ist so korrigiert bzw. konstruiert, daß je nach eingestellter Blende und in Verbindung mit einer eingebauten Siebblende der Weichzeichnereffekt variiert. Mit Blende 4 ist die Weichzeichnung am stärksten, mit Blende 5,6 mittelstark und mit Blende 8 nur noch schwach. Mit Blende 11 bis 16 wird nur der offene Mittelteil der Siebblende benutzt und die Scharfzeichnung ist ebenso gut wie bei anderen Objektiven. Das dem Fujinon SF zugrunde liegende Prinzip ist übrigens beinahe 30 Jahre alt und vom Rodenstock Imagon her bekannt. Nur steht mit dem Fuji-Weichzeichner jetzt erst ein solches Objektiv für Kleinbild-Spiegelreflexkameras mit M 42-Gewinde-Anschluß oder Adaptionsmöglichkeit auf M 42-Gewinde zur



Schnittbild des Fuji-Weichzeichnerobjektivs SF 4/85 mm.

Verfügung. In der Vergangenheit, als das „Soften" gang und gäbe war und der Weichzeichner noch „Tiefenbildner" hieß, gab es für das Kleinbildformat eine ganze Reihe solcher Spezialobjektive: Astro Portrait 2,3/150 mm, Leitz Thambar 2,2/90 mm und Rodenstock Imagon 4,5/120 mm.
Heute gibt es von Rodenstock immer noch Imagone, und zwar mit den Daten 5,8/200 mm; 5,8/250 mm und 6,8/300 mm. Die Objektive sind in Normalfassung (einfacher Fassungszylinder) und



Das klassische Weichzeichner-Objektiv von Rodenstock: Imagon. Oben in Fassung mit Zentralverschluß, unten das Schnittbild mit der vorgeschalteten Siebblende.

in Verschlüssen lieferbar — so wie man sie normalerweise für Laufboden- und optische-Bank-Kameras braucht. Zum Variieren des Weichzeichnereffekts und für die Belichtungssteuerung stehen verschiedene Siebblenden und Graufilter zur Verfügung. Zwar sind 200 mm Brennweite für die Kleinbild-Porträtfotografie eigentlich etwas zu lang, aber trotzdem kennen wir eine Reihe von Fotografen, die sich ein Imagon an das Balgengerät ihrer Kleinbild-Spiegelreflexkamera angepaßt haben (mit Hilfe eines Mechanikers, der den benötigten Zwischenring drehte). Für Mittelformatkameras wären die 200 mm Brennweite dagegen schon fast ideal und Imagon-Anpassungen lohnen sich noch mehr. Das dachte auch Mamiya und liefert eine Anpassung und Anleitung zum Betrieb des Imagon

5,8/200 mm an der Mamiya RB 67. Nach der Adaption kann das Imagon wie ein normales RB-Objektiv mit automatischer Verschlußspannung bzw. Auslösung benutzt werden. Mamiya hält darüber eine ausführliche Informationsschrift bereit.

Objektive mit veränderlicher Brennweite:

Vario-Objektive

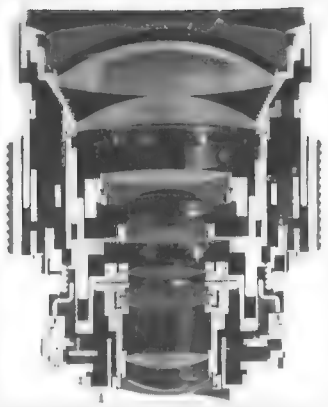
Zoom-Objektive

Variofokus Objektive

Die Objektive mit veränderlicher Brennweite haben eine überraschend lange Geschichte. Schon 1902 gab es ein US-Patent über ein optisches System mit variabler Brennweite. Älteren Lesern ist vielleicht noch das Busch Vario-Glaukar 2,8/25—80 mm für 16 mm-Filmkameras von Siemens aus der Zeit vor dem Zweiten Weltkrieg ein Begriff. Und so blieb das Vario-Objektiv für längere Zeit den Film- und später auch den Fernsehkameras vorbehalten. Erst im Jahre 1959 brachten die Zoom Inc., New York, und die Voigtländer AG, Braunschweig, in Gemeinschaftsarbeit ein Vario-Objektiv für eine Kleinbildkamera (die Bessamatic) auf den Markt: das Zoomar 2,8/36 . . . 82 mm. Dann passierte einige Jahre praktisch nichts — und nun werden in Deutschland über 100 Vario-Objektive für Fotokameras angeboten.

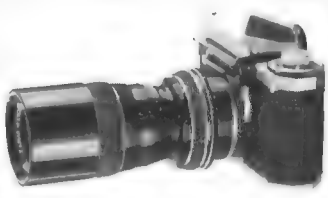
Bisher gebrauchten wir nur den Begriff „Vario-Objektiv", der auch nach DIN 19040 verbindlich ist. Alle Objektive mit kontinuierlich veränderbarer Brennweite sind Vario-Objektive. An diese vernünftige, sinnvolle und genormte Bezeichnung halten sich auch die bedeutenden deutschen Hersteller mit den Objektivnamen: Vario-Sonnare von Zeiss, Variogone von Schneider, Vario-Elmar von Leitz. Die Japaner mit ihrer Objektivschwemme haben aber leider das „Zoom" weltweit verschleppt. Es entstammt dem Firmennamen Zoom Inc. und wird von Amerikanern und Japanern ausschließlich gebraucht. Hierzulande ist mindestens die Aussprache problematisch. Manche sagen „zu:m", was in der Fliegersprache auch das Hochdrücken der Maschine bedeutet. Andere sprechen es deutsch mit langem „o", eben als „zoom". Auch „zo-om" mit zwei abgesetzten Vokalen wurde schon gehört. Es gibt in Deutschland kein einziges Vario-Objektiv mehr von der Firma Zoom und man fragt sich, warum wir ausgerechnet diesen nichtssagenden Terminus übernehmen mußten. Aber am „Zoom-Objektiv" ändern selbst Normen nichts mehr, schließlich haben Gesetze bis heute nicht das Gewichtsmaß Pfund aus der deutschen Seele verdrängen können. Halten wir also fest: Vario-Objektive und Zoom-Objektive sind genau das gleiche, nämlich Objektive mit stetig veränderbarer Brennweite. Es gibt keinen, nicht den allerkleinsten Unterschied zwischen Vario-Objektiven und Zoom-Objektiven.

Um den Begriffs-Wirr-warr komplett zu machen, gibt es jetzt auch Variofokus-Objektive. Das heißt, solche Objektive gab es schon vor Jahrzehnten. Denn zu früheren Zeiten gelang es den Optik-Experten noch nicht, die Entfernungseinstellung beim Ändern der Brennweite konstant zu halten. Immer wenn man die Brennweite verstellte, war auch die Schärfe weg und mußte neu eingestellt werden. Bald fand sich ein Weg, den vor allem für Film- und Fernsehkameras untragbaren Zustand zu beseitigen. Alle Vario-Objektive hatten seitdem eine Entfernungseinstellung, die von der Brennweitenverstellung unbeeinflußbar bleibt. Man kann z. B. mit der längsten Brennweite die Schärfe einstellen (weil das mit der längsten Brennweite am besten geht) und dann die Brennweite beliebig variieren. Der Aufwand für diese „Schnittweitenkonstanz" ist



Schnittmodell des Vivitar Vario-Focus 2,8/35—85 mm.

recht hoch. Neuerdings gibt es zwei Objektive, in denen dieser Aufwand nicht getrieben wird: Vivitar Vario-Focus 2,8/35—85 mm und Konica Variofocus 2,8/35—100 mm. Bei beiden Variofokus-Objektiven muß nach jeder Brennweitenverstellung die Schärfe wieder neu eingestellt werden. Das ist unbequem und eigentlich ein Rückschritt. Andererseits kamen die eingesparten Korrektionsmittel anderen Eigenschaften zugute, so daß die Variofokus-Objektive durchaus eine Daseinsberechtigung haben. Kürzlich lasen wir, ein besonderer Vorteil wäre die Naheinstellgrenze der Variofokus-Objektive, die bei Weitwinkelstellung sehr gering ist. Was aber — um Himmelswillen — nutzt der geringe Abstand mit kürzester Brennweite? Es geht in der Nahfotografie doch nicht um möglichst kurze Abstände, sondern um die möglichst große Abbildung des Objekts. Wo liegt da ein Vorteil, wenn man mit kurzer Weitwinkelbrennweite ganz nah an das Objekt herangehen muß und dieses trotzdem nur verhältnismäßig klein abbildet. Unter dem gleichen Mißverständnis segeln ja auch die Vario-Objektive mit Makro-Einstellung. Man kann zwar fast bis an die Frontlinse scharfstellen, erhält dabei aber oft nur Abbildungsmaßstäbe zwischen 1 : 4 und 1 : 7. Es gibt Vario-Objektive ohne Makro-Einstellung, die ähnliche Abbildungsmaßstäbe mit der längsten Brennweite und bei brauchbaren freien Abständen ermöglichen. Wer sich für Vario-Objektive mit Naheinstellung interessiert, sollte auch Objektive ohne „Makro" im Namen in Betracht ziehen und vor dem Kauf lieber viel fragen und einmal mehr durch den Kamerasucher schauen, um die tatsächlichen Einstellmöglichkeiten zu ergründen. Nochmals: Es kommt nicht auf geringe Abstände an, sondern auf die größten erreichbaren Abbildungsmaßstäbe! Ursprünglich wollten wir entsprechende Daten in einer Tabelle bringen. Auf unsere Anfragen hin erhielten wir jedoch nur wenige und meist unbrauchbare Angaben. Die Hersteller kennen anscheinend ihre Produkte nur über die eigenen Werbe-Aussagen und müssen bei echten Basisdaten passen.



Macro-Zoomar 4/50—125 mm. Dieses Objektiv trägt das „Makro" zu Recht, denn es kann ohne Hilfsmittel bis zum Abbildungsmaßstab 1 : 2 eingestellt werden.

Tokina Macro-Zoom 3,5/35—105 mm. Weitwinkel bis Porträt-Brennweite plus Makroeinstellung.

Da wir gerade beim Thema Naheinstellung sind: Vario-Objektive aller Art vertragen sich schlecht mit zusätzlichen Auszugsverlängerungen. Mit Zwischenringen oder Balgengeräten nimmt die Abbildungsqualität rapide ab, die Schärfenkonstanz geht verloren

Fortsetzung von Seite 27

und anderes mehr. Für Nahaufnahmen mit Vario-Objektiven empfehlen sich deshalb in erster Linie zum Objektiv passende Vorsatzlinsen oder – wenn

Konica Zoom-Hexanon 3,5/45—100 mm; die Anfangsbrennweite liegt um knapp 2 mm über der Kleinbild-Formatdiagonale.

höchste Ansprüche an die Nahbereichsleistung gestellt werden – zweilinsige Vorsatzachromaten. Mit letzteren wird nach unseren Erfahrungen eine bessere Bildgüte erreicht als mit Makroeinstellungen etc. Das Leistungsniveau der Makroeinstellungen ist jedoch sehr unterschiedlich.

Bezüglich der Brennweiten- und Entfernungseinstellung werden zwei Ausführungen unterschieden:

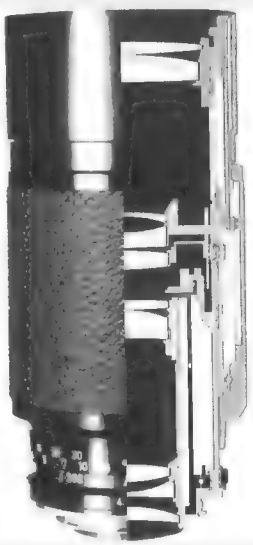
* Das Objektiv hat zwei getrennte Einstellringe für die Brennweitenverstellung und für die Scharfeinstellung.
* Der gleiche Ring wird zum Scharfeinstellen gedreht und für die Brennweitenverstellung axial verschoben. Beim Rapid-Focus-Tele-Zoomar funktioniert es gerade umgekehrt mit Schieben für die Scharfeinstellung und Drehen für die Brennweitenverstellung.

Jeder schwört auf seine Ausführungsform und über das getrennte Drehen bzw. gemeinsame Schieben und Drehen gab es schon wahre Religionskriege. Dabei ist alles so einfach: Probieren Sie beim Fachhändler Objektive beider Ausführungsformen an Ihrer Kamera; und wenn Sie schön brav sind, dürfen Sie mit dem wertvollen Stück sicher vor die Tür, um die wirklichen Einsatzbedingungen besser simulieren zu können. Noch einfacher haben Sie es bei den Spitzenmarken Asahi Pentax, Leitz, Minolta und Nikon, die überhaupt nur Vario-Objektive für Einhand-(Ein-Griff)-Bedienung im Programm haben, bei denen zum Scharfstellen gedreht und zum Brennweitenverstellen geschoben wird.

Auf der letzten photokina sahen wir zwei reine Weitwinkel-Vario-Objektive: Zoom-Nikkor 4,5/28 bis 45 mm und Tamron-Zoom 4/24–35 mm. Häufiger sind Vario-Objektive, die im Weitwinkelbereich beginnen und mit längeren Brennweiten enden. Die untere Brennweitengrenze dieser Objektive liegt zwischen 35 und 45 mm, die obere zwischen 70 und 135 mm. Lichtstärken gibt es von 2,8 bis 4. Wieweit die angegebene Lichtstärke tatsächlich für alle Brennweiten genau gilt, sei dahingestellt. Canon ist so ehrlich und schreibt 2,8–3,5; ähnliches gilt sicher auch für andere Objektive, ohne daß es auf die Fassung graviert ist.

Das Minolta Zoom-Rokkor 2,8/40—80 mm besteht aus drei optischen Komponenten (12 freistehenden Linsen), die sämtlich durch ein kompliziertes Verbundnockensystem axial verschoben werden (zur Scharfeinstellung, Brennweiteneinstellung und Makro-Umschaltung).

Für Vario-Objektive, deren Brennweitenbereich über 50 mm beginnt, sind drei Datenkombinationen bekannt: 3,5/55–135 mm; 4,5/54–270 mm und 4,5/55–300 mm. Die Einstellmöglichkeiten gehen von der Standard-Brennweite bis zum Fernobjektiv. Die Lichtstärken sind zwar für die längeren Brennweiten (135–300 mm) ausreichend, ja sogar fast im Rahmen des üblichen, für die kürzeren Brennweiten aber recht dürftig (wer würde schon ein Objektiv 4,5/55 mm kaufen). Außerdem schleppt man immer ein 300 mm-Objektiv (in Größe und Gewicht sogar etwas mehr) mit sich herum, obwohl man vielleicht nur die Brennweiten zwischen 55 und 100 mm anwendet. Es ist jedenfalls grundfalsch, immer nach den größten Brennweitenbereichen zu schielen. Man sollte sich über den zweckgerechten Brennweitenbereich vorher seine Gedanken machen.



Das Leitz Vario-Elmar-R 4,5/80—200 mm für die Leicaflex liegt im Brennweiten/Lichtstärken-Bereich, der zur Zeit am meisten angeboten wird.

Das breiteste Marktangebot existiert bei den langbrennweitigen Vario-Objektiven. Die unteren Brennweitengrenzen bewegen sich im Rahmen von 60 bis 100 mm mit starker Häufung bei 80 bzw. 85 mm. Die oberen Brennweitengrenzen liegen zwischen 135 und 260 mm, am häufigsten um 200 mm. Bei einigen Objektiven geht der Brennweitenbereich sogar bis 300 oder 350 mm. Die Lichtstärken sind zwischen 3,5 und 5,8 angesiedelt, wobei 4,5 am meisten vorkommt. Auch hier gilt: Für 200 bis 300 mm Brennweite sind Lichtstärken um 4,5 ausreichend und durchaus üblich, während für 60 bis 100 mm eigentlich höhere Lichtstärken erwartet werden (von festbrennweitigen Objektiven ist man mindestens 2,8 gewohnt). Aber das ist nun einmal ein fundamentaler Nachteil der Vario-Objektive. Ein erfahrener Fotograf führt auf allen Reisen ein Vario-Objektiv 80–200 mm mit, zusätzlich aber immer ein Objektiv 1,7/85 mm, falls er einmal die höhere Lichtstärke braucht. Am Rande bemerkt: Was die Bildqualität betrifft, wurden allgemein mit Vario-Objektiven im gemäßigten Tele-Bereich (60 bis 135 mm, 70–210 mm, 80–200 mm, 85–250 mm und ähnlich) die besten Erfahrungen gemacht. Die Vario-Fernobjektive sind es – wie die Vario-Weitwinkelobjektive – wert, daß wir sie kurz aufzählen. In Klammern steht der Brennweitenfaktor:

Minolta Zoom-Rokkor 8/100–500 mm (5,0 x)
Asahi Takumar Zoom 6,7/135 bis 600 mm (4,4 x)
Sun Tele-Zoom 5,6/180–410 mm (2,3 x)
Nikon Zoom-Nikkor 8/180–600 mm (3,3 x)
Tamron Zoom 6,9/200–500 mm (2,5 x)
Nikon Zoom-Nikkor 9,5/200–600 mm (3,0 x)
Nikon Zoom-Nikkor 11/360–1200 mm (3,3 x)

Ein Sportfotograf berichtet über die Anwendung des Zoom-Rokkor 100–500 mm: Von seinem Standpunkt etwa in Höhe der Mittellinie des Fußballstadions aus erfaßte er mit dem Vario-Objektiv packende Spielszenen vor beiden Toren und überhaupt auf dem gesamten übrigen Spielfeld. Ein höchstempfindlicher Film sorgt für die kurzen Belichtungszeiten. Das Vario-Objektiv 100–500 mm überbrückte Entfernungsunterschiede zwischen knapp 20 m und etwa 90 m bei gleich groß abgebildeten Spielern.

Selbstverständlich sind die Vario-Fernobjektive besonders interessant für Tierfotografen.

COLORLUX Service

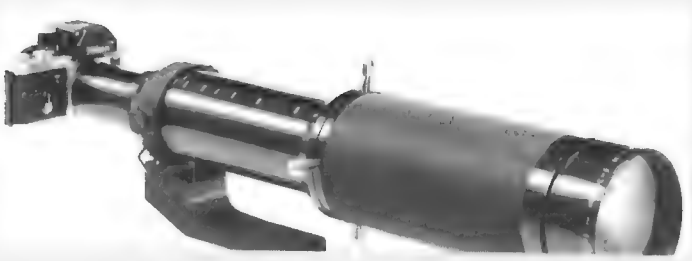
Die Profi-Magnetbespurung Ihrer Filme dauert nur noch 7 Tage

Mit COLORLUX-Wertcoupons von Ihrem Fotohändler

WERT-COUPON
für 15 Meter Magnetbespurung
SUPER 8 Acetat mit Ausgleichspur

- Für Super-8-Filme, mit Ausgleichspur
- Mit Agfa-F5-Material
- Auf modernsten Präzisionsmaschinen
- Beste Tonqualität
- Keine Nebenkosten
- Schnelle Abwicklung

eumig®
Eumig macht das Filmen leicht!



Vario-Fernobjektiv mit längster Brennweite: Nikon Zoom-Nikkor 11/360—1200 mm.

Mit dem Rapid-Focus-Tele-Zoomar 4/170 bis 320 mm sind die „vario-losen" Zeiten für die Mittelformatkameras vorbei. Dieses erste und bisher einzige Vario-Objektiv für 6 x 6-Kameras hat folgende Daten: Optischer Aufbau aus 7 freistehenden Linsen; Bildwinkel 15° bis 25°; kleinste Blende 22; Vorwahlblende; Baulänge ohne Adapter 300 mm min.; Fassungsdurchmesser max. 100 mm; Gewicht 3 kg. An der Rolleiflex SL 66 läßt sich das Objektiv bis 0,5 m (Abbildungsmaßstab 1 : 3), an anderen Kameras bis 4 m (Abbildungsmaßstab 1 : 8) fokussieren. Wechseladapter gibt es für Pentacon-Six, Norita, Kalimar, Rittreck und fast alle Kleinbild-Spiegelreflexkameras. Mit Festanschluß ist das Objektiv lieferbar für Bronica, Rolleiflex SL 66 und Asahi Pentax 6 x 7 (bei letzterer leichte Eckenvignettierungen wegen des größeren Formats). Vor annähernd 7 Jahren sahen wir in Japan ein Muster des Sun Dionar-Zoom-Objektivs 4,5/135—300 mm für die Bronica. Wir erwähnen dieses Objektiv nur interessehalber, denn seitdem hat man nichts mehr davon gehört.

Jetzt haben wir so viel über Vario- oder Zoom-Objektive berichtet, aber die Kardinalfrage steht noch unbeantwortet im Raum: Wozu soll man ein Vario-Objektiv kaufen und wie ist seine Abbildungsleistung im Verhältnis zu festbrennweitigen Objektiven? Soll das Vario-Objektiv als Ersatz für eine Reihe festbrennweitiger Objektive dienen, ergeben sich folgende Vorteile:

* Die Brennweite ist sehr viel schneller verstellt als ein Objektiv ausgewechselt.
* Die kontinuierliche Brennweitenverstellung erlaubt eine feinere Anpassung. Das sollte man jedoch nicht zu hoch einschätzen, weil die meisten Spiegelreflexsucher für die hautnahe Ausschnittwahl zu ungenau sind (Sucherbildinhalt oft unter 94%) und weil beim Kopieren auf abweichende Papierformate das Negativ ziemlich stark und unkontrolliert beschnitten wird.
* Vario-Objektive eignen sich für allerlei Experimente (z. B. die bekannten „Zieheffekte").

Es gibt aber auch Nachteile:

* Wie schon vorher beschrieben, wird die Lichtstärke der Vario-Objektive zwar der längsten Brennweite einigermaßen gerecht, ist aber — im Vergleich zu festbrennweitigen Objektiven — bei den kürzeren Brennweiten eigentlich undiskutabel.
* Die Nahgrenzen der Entfernungseinstellung sind bei den Vario-Objektiven ungefähr die gleichen wie bei festbrennweitigen Objektiven der längsten Brennweite. Damit ist sichergestellt, daß man den gleichen Abbildungsmaßstab erreichen kann. Bei den kürzeren Brennweiten des Bereichs wiederum sind die Grenzabstände vergleichsweise zu groß. Beispiel: 2,5 m Nahgrenze sind für 300 mm Brennweite normal, für 85 mm Brennweite aber zu weit, wenn man die durchschnittliche 1 m-Nahgrenze festbrennweitiger Objektive dagegenhält. Durch Makro-Einstellungen wird dieser Mangel z. T. gut überbrückt.

Schwierig ist eine allgemeingültige Aussage über die Abbildungsleistung von Vario-Objektiven. Es gibt recht preiswerte Vario-Objektive mit recht großem Brennweitenbereich und relativ hoher Lichtstärke, das alles noch kompakt und leicht gebaut — da müßte es schon an ein Wunder grenzen, bekäme man noch höchste Abbildungsleistung dazubeschert. Und es gibt verhältnismäßig schwere und große Vario-Objektive mit gar nicht so hohen Lichtstärken und keineswegs sensationellen Brennweitenbereichen zu ziemlich hohen Preisen — da muß doch der angesehene Hersteller noch etwas eingebaut haben, was andere nicht in dieser Form besitzen. Nicht nur die Abbildungsleistung ist unterschiedlich, auch die Ansprüche der Fotografen sind sehr verschieden. Gute Vario-Objektive können den Ansprüchen der bildmäßigen Amateurfotografie durchaus gerecht werden. Vorausgesetzt, man quält diese Objektive nicht in Anwendungsbereiche hinein, in denen sie nichts verloren haben. Leute die gern Millimeterpapiere fotografieren (testhalber, versteht sich), werden selbst an den hochwertigsten Vario-Objektiven etwas auszusetzen haben. Zum Abschluß noch eigene praktische Erfahrungen: Wir benutzen einige Vario-Objektive der Spitzenklasse für bildmäßige Aufnahmen und sogar gelegentlich im technisch-wissenschaftlichen Bereich und sind mit den Bildern sehr zufrieden. Selbst bei Großprojektionen (Bildgrößen ca. 2 x 3 m) kann niemand herausfinden, welche Aufnahmen mit Vario-Objektiven und welche mit festbrennweitigen Objektiven gemacht wurden.

Subjektiv betrachtet . . .

Thema: Vario-Zoom-Variofokus-Objektive

Zum heiligen Pankratius, was haben es doch die Techniker und Wissenschaftler so schön. Sie sagen einfach „pankratisches System" und alles ist klar. Unser Konstrukteur im Hause ersparte das Fremdwörterbuch: Beim technischen Zeichnen nennt man das verkleinerte oder vergrößerte Übertragen „kratikulieren" — also daher der Name, und ich dachte schon an den altgriechischen Allkampf. Draußen im harten Fotografen-Alltag weht einem der „termini-technici"-Wind hart ins Gesicht. Am meisten hört man ein genüßlich gesummtes „Zoom", weil das so modern klingt. Deutsche Hersteller halten es nach wie vor mit dem sachlich richtigen „Vario". Jetzt haben wir wieder Objektive ohne Schnittweitenkonstanz und die heißen „Variofokus". Und weil's so schön ist, hat gleich ein Variofokus-Macher mit Unterstützung eines Experten (sagt der Werbechef) aus dem „Variofokus" kurz und griffig ein „Vario" gemacht, womit sich jetzt alles sanft im Kreise dreht (was mag das für ein Experte gewesen sein?). Mein Kollege Scheibel wird Ihnen das alles noch einmal auseinandersetzen — auf daß hinfort nichts mehr verwechselt werde.

Sind Vario-Objektive etwas für Unentschlossene oder der Stein der Weisen? Für mich eher das Erste. Aber lassen Sie sich davon nicht stören. Ich bin eben ein Purist — und ein wenig Industriefreundlicher noch dazu. Fotografieren ist eine meiner liebsten Freizeitbeschäftigungen. Ich nehme mir etwas Zeit dazu und gehe näher an mein Objekt heran (oder weiter weg). Wenn's nicht paßt, wechsele ich das Objektiv. Dazu muß man ein zweites dabei haben, oder gar ein drittes. Und das scheint für viele Amateure ein Problem zu sein. Das Vario ist halt herrlich bequem (oder auch nicht?!); Makro geht auch laut Angabe. Ob ein formatfüllender Kinderkopf — mit der kurzen Brennweite des Varios leicht verzerrt aufgenommen — schon als Makro gelten darf, weiß ich nicht. Bei der bildmäßigen Fotografie hält auch die Schärfe dem Vergleich mit festen Brennweiten stand. Die Farbwiedergabe ist manchmal etwas „zu differenziert", um es höflich auszudrücken. Viele Hunde sind eben des Hasen Tod, wobei man für Hunde die Linsen und für Hasen die Brillanz setzen kann. Aber die mehrschichtigen Beläge gleichen das ja alles wieder aus, sagt man — darf man's immer glauben? ■

COLORLUX Service

Jetzt Kopien von Ihrem Super-8-Film in nur 7 Tagen

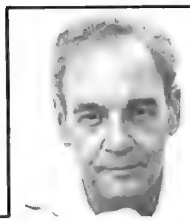
Mit COLORLUX-Wertcoupons von Ihrem Fotohändler

WERT-COUPON für 15 Meter Farbfilmkopie SUPER 8

- Von Super 8 auf Super 8
- In bester Kodak-Qualität
- Keine Nebenkosten
- Schnelle Abwicklung

Im Vertrieb der eumig®
Industrie GmbH., Stuttgart

AMATEUR-SERVICE-FOTO



TELEFON-NUMMER 08041/2934

DER ALEXANDER-BORELL-KOMMENTAR

Apo-Telyt-R 1:3,4/180 zur Leicaflex

„WELTSPITZE" — oder Weltspitze?

Ein französischer Politiker sagte nach der Niederlage 1871: „Sprechen wir nicht mehr davon, aber denken wir immer daran." Etwa nach dem gleichen Grundsatz verfährt man im Hause Leitz, Wetzlar, wenn es um den Begriff „Weltspitze" geht; im Gegensatz zu manchen anderen Firmen, die „Weltspitze" zwar laut tönen, bei ihren Produkten jedoch keineswegs mehr daran denken. Von jeher ist das Haus Leitz dafür bekannt, eher distanziert und unterkühlt in seiner Werbung zu sein. Gelegentlich führt das so weit, daß grandiose Erzeugnisse dieses Hauses nahezu unter Ausschluß der Öffentlichkeit auf dem Markt erscheinen. Mir hingegen scheint es nötig, über dieses neue Tele-Objektiv Apo-Telyt-R 1 : 3,4/180 mm als Sonder-Objektiv zur Leicaflex ausführlich zu berichten.

Dieses Objektiv kommt aus Canada, genauer von der Ernst Leitz Canada Ltd. in Midland/ Ontario.

Dies ist nicht irgendeine Großküche für Objektive aller Art, die Leitz-Produkte in Lizenz herstellt, sondern ein Zweigwerk der Ernst Leitz GmbH, Wetzlar.

Und gerade hier wurde eine Serie von Spezial-Objektiven einer bestimmten Sonderklasse entwickelt, die „Extended Spectral Range Lenses" (ESR). Aus dieser Sonder-Serie kommen Objektive zur Erschließung fotografischer Grenzbereiche. Ich möchte hier, weil Leitz das besser kann als ich, aus der Presse-Information zitieren:

„In der Bildwiedergabe übertrifft das Apo-Telyt in Bezug auf Detailreichtum und Brillanz alle bisherigen langbrennweitigen Foto-Objektive konventioneller Bauart. Diese Leistung wurde durch den Einsatz hochbrechender optischer Spezialgläser, die im Glasforschungslaboratorium der Leitz-Werke entwickelt wurden, erreicht. Die optischen Eigenschatfen ähneln denen von Kristallen, wie Calziumfluorid.

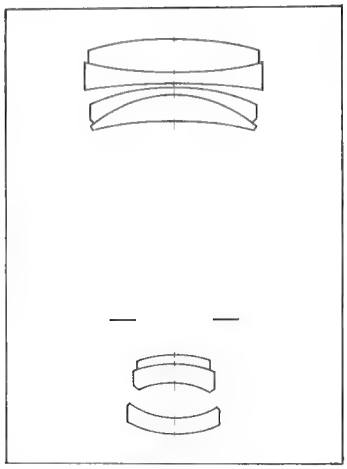
Sie zeigen aber ein stabileres Fertigungs- und Temperaturverhalten.

Die Bildfehler sind bis zu einem bisher unerreichten Stand auskorrigiert. Letztlich wird die hervorragende Abbildungsleistung nur durch die Eigenschaft des Filmmaterials begrenzt. Dem Benutzer fällt schon bei der Scharfeinstellung durch den Leicaflex-Sucher die hohe Kontrastleistung des Objektivs auf.

Sie ermöglicht ein noch schnelleres und sichereres Scharfeinstellen."

Im allgemeinen glaube ich selten, was solcherart publiziert wird. Es gibt zuviele, die von „auskorrigierten Bildfehlern" schreiben, und deren Objektive dann als Musterbeispiele für schlechte Korrektur dienen könnten. Bei Leitz habe ich bisher Übertreibungen noch nicht feststellen können. Daß man solche Qualität auch entsprechend zu bezahlen hat, ist wohl selbstverständlich.

Es gibt für mich nur eine Art, irgendwelche Fotogeräte zu kommentieren: Ich muß damit eine Weile unter verschiedenen Bedingungen arbeiten, um mir mein Urteil darüber bilden zu können. Wohlgemerkt m e i n Urteil! Meßergebnisse sind weder meine Sache, noch interessieren sie mich besonders, denn ich will ja schließlich keine Objektive konstruieren, sondern mit ihnen fotografieren.



APO-TELYT-R 1 : 3,4/180 mm zur LEICAFLEX — Techn. Daten:

Bildwinkel: 14°
Zahl der Linsen: 7
Zahl der Glieder: 4
Filtergröße: Serie 7,5
Blendenvorwahl mit Rastung (auch für halbe Werte)

Vollautomatische Springblende
Kleinste Blende: 22
Entfernungseinstellbereich: ∞ bis 2,50 m

Kleinstes Objektfeld: 276 x 414 mm
Geradführung
Objektiv schwarz eloxiert
Gegenlichtblende teleskopartig ausziehbar eingebaut
Gewicht: 751 g
Länge von Anschlagfläche bis Frontfassung: 135 mm
Größter Durchmesser: 68 mm
Leitz-Bestell-Nr.: 11 240

Als erstes kann ich die Aussage von Leitz bestätigen: Schon beim ersten Blick durch den Sucher der Leicaflex merkt man, was man vorne drin hat. Es ist in jedem Bereich, von 2,5 m bis ∞, ein scharfes und kontrastreiches Sucherbild, wie man es mit vergleichsweisen Objektiven noch nicht gesehen hat. Man rügt gelegentlich in Fachkreisen meine hin und wieder recht emotionelle Art zu schreiben, akzeptiert aber zugleich, wenn die Leiterin des Labors der größten amerikanischen Fotozeitschrift beim Anblick eines Gerätes Wollust empfindet. Deshalb sei es mir erlaubt, bei diesem Objektiv, der Wahrheit entsprechend, zu erklären, daß man geradezu süchtig werden könnte, die Welt künftig nur noch mit diesem Objektiv zu fotografieren.

Aber auch dies ist natürlich eine durchaus subjektive Feststellung. Es scheint mir wichtiger, in der Praxis zu zeigen, was dieses Objektiv zu leisten imstande ist. Um Ihnen die Situation vor Augen zu führen, habe ich ein detailreiches Stadtbild mit einem 50 mm-Objektiv fotografiert (Abb. 1). Diese Brennweite entspricht ungefähr dem „natürlichen" Eindruck menschlichen Sehens.

Vom gleichen Standpunkt aus — selbstverständlich abgestützt und mit Stativ — machte ich mit einem weltbekannten und geradezu klassischen Tele-Objektiv von 400 mm Brennweite mit der vollen Öffnung 1 : 5,6 die Aufnahme Abb. 2. Um nicht Zufälligkeiten zu erhalten, fotografierte ich die Blendenreihe je dreimal durch. Dieses Objektiv wurde, das muß gesagt werden, bei Blende 8 besser und ist nach wie vor in seiner Relation von Preis und Qualität ein brauchbares Objektiv. Wer Dias fotografiert, wird auch weiterhin eine Brennweite von 400 mm für bestimmte Aufgaben brauchen, weil er vom gleichen Standpunkt aus mit einem 180 mm-Objektiv um mehr als die Hälfte näher herangehen müßte, was oft nicht möglich ist.

Schließlich sehen Sie aus der Abb. 3 die Vergrößerung einer Aufnahme mit dem Apo-Telyt, auf den gleichen Maßstab wie die Abb. 2 vergrößert. Selbst wenn Sie nun berücksichtigen, daß im Druck viel von der Schärfe und den Halbtönen verloren

Abb. 1: Ansicht von Bad Tölz, leicht bedeckter Himmel, verschleierte Sonne, aber durch Schnee relativ kontrastreich. Aufnahme mit Leicaflex, Summilux 1,4/50 bei Abblendung auf 2 (!). Selbst im Druck läßt sich die unerhörte, gleichmäßig übers ganze Bild verteilte Schärfe dieses Objektivs erkennen.

geht, ist der Unterschied ins Auge springend, noch dazu, wenn Sie dabei bedenken, daß diese Abb. 3 mit voller Öffnung des Apo-Telyts, also mit Blende 3,4 gemacht wurde, und dieses Objektiv nicht länger ist, als 135 mm bei einem Durchmesser von 68 mm!

Nüchtern ausgedrückt ergibt sich also die Tatsache, daß Sie bei Schwarzweiß und im Color-Negativ-Verfahren mit diesem kleinen und handlichen Objektiv durch Ausschnittsvergrößerung zu einem erheblich besseren Resultat kommen, als mit normalen Brennweiten von mindestens 400 mm.

Was so über Stativaufnahmen leicht nachweisbar ist, ergab sich aber auch in der Praxis bei Aufnahmen aus der Hand. Ob Sie nun Jäger sind, Sportfotograf oder engagierter Amateur:

Sie haben immer die Chance, selbst aus freier Hand noch bessere Abbildungsqualität zu erzielen als mit einem langen und schweren Rohr vom Stativ.

Daß Sie für ein solches Weltspitzen-Objektiv von tatsächlich unvergleichbaren Leistungen auch einen entsprechenden Preis bezahlen müssen, ist sicherlich gerechtfertigt. Sie werden einiges über DM 2.000,— dafür opfern müssen. Das Wort opfern meine ich in diesem Falle wörtlich, weil ich glaube, daß dieses Objektiv wirklich ein großes finanzielles Opfer wert ist.

Für Besitzer einer Leicaflex ergibt sich mit diesem Objektiv noch eine weitere, überaus reizvolle Möglchkeit. Es paßt nämlich dazu auch der Zwischenring des 60iger Macro-Objektivs. Man kommt dann weit in den Nahbereich, wiederum mit einer bisher fast nicht vorstellbaren optischen Leistung, bei relativ großem Abstand.

Soweit mein Kommentar als Amateur zu diesem Objektiv.

Ein ebenso unbestechlicher, wie kritischer Profi wird Ihnen demnächst mehr über dieses Objektiv sagen und zwar, was es dem Profi, insbesondere im Hinblick auf Farbe, zu bieten hat.

DER ALEXANDER-BORELL-KOMMENTAR

Fortsetzung von Seite 31

(2)

Abb. 2:
Aufnahme mit Tele-Objektiv 5,6/400 mit voller Öffnung 5,6. Es zeigt sich, daß man mit diesem Objektiv im Mittelbereich des Bildfeldes durchaus arbeiten kann, wenngleich es bei Blende 8 merklich besser wird. Trotzdem erreicht es auch bei Blende 8 nicht annähernd die Qualität des Apo-Telyts.

(3)

Abb. 3:
Aufnahme mit dem Apo-Telyt und voller Blendenöffnung 3,4! Ich konnte Qualitätsverbesserungen durch Abblenden mit bloßem Auge nicht feststellen. Beim Vergleich ist noch zu bedenken, daß die Originalabbildung durch die Brennweite von 180 mm noch nicht einmal halb so groß ist wie mit 400 mm.

Aufgenommen mit Vivitar Variofocus 2,8/35—85 in Tele-Stellung 85, Blende 8 auf Agfapan 400 (Bild unten).

Vivitar 1:2,8/35—85mm

„Variofocus heißt nicht Zoom"

Im Heft 1/76 stellte ich Ihnen unter der rhetorischen Frage, ob Standard-Objektive aussterben, ein Variofocus-Objektiv zur Konica vor. Es hat den Brennweitenbereich von 35—100 mm, bei einer Öffnung f/2,8 und kostet über DM 1.500,—.

Ich konnte von diesem Objektiv aus eigener Erfahrung berichten, daß es in sämtlichen Bereichen, spätestens ab Blende 4, überdurchschnittlich gute Resultate erzielt. Für diesen Preis allerdings bekommt man etwa drei, den enthaltenen Brennweiten entsprechende Einzel-Objektive ebenso hoher Qualität.

Nun hat auch Vivitar, bisher bekannt durch sehr gute Zoom-Konstruktionen, ein solches Variofocus-Objektiv in seinem Programm der Serie 1: Ein Variofocus f/2,8/35—85 mm. Bei seinem Preis von nahezu DM 1000,— erhebt sich die Frage, wieviel man für seine persönliche Bequemlichkeit zu bezahlen hat. Denn dieses Objektiv ist mit seiner Lichtstärke 2,8 ebenso teuer, wie z. B. ein Zeiss Distagon 2,8/35 + einem Sonnar 2,8/85. Und selbst für ein Nikkor 2,8/35 und ein Nikkor 1,8/85 (!) bezahlen Sie auf keinen Fall mehr.

Nun muß ich das Ergebnis meiner Aufnahmen an dieser Stelle vorwegnehmen: Weder in der Weitwinkel-Stellung 35 mm, noch bei 85 mm reicht dieses neue Vivitar-Objektiv bei voller Öffnung an die Qualität der genannten anderen Objektive heran. Es ist etwa bis Blende 4 ein ausgesprochener Weichzeichner, was allerdings für bestimmte Aufgaben sehr reizvoll sein kann. Wirklich gut wird es erst bei Blende 5,6—8. Setzt man voraus, daß diese Blenden ohnehin diejenigen sind, mit denen man in der Praxis am häufigsten arbeitet, so ist es keineswegs übertrieben, wenn man dieses Objektiv dann als sehr brauchbar bezeichnet, wenn es richtig eingesetzt wird. Es bleibt aber die Tatsache bestehen, daß Objektive entsprechend teuer sein müssen, wenn sie über den ganzen Bereich die gleiche Qualität erbringen sollen, wie etwa drei Einzelobjektive der Spitzenklasse. So gesehen kostet dieses Vivitar-Variofocus-Objektiv runde DM 500,— zu wenig. Mit anderen Worten: Für einen günstigen Preis kaufen Sie sich unter Einschränkungen an Qualität in erster Linie Bequemlichkeit.

Es hat sich bei den Objektiv-Herstellern heimlich und leise — von zoomsüchtigen Verbrauchern unterstützt — der Brauch eingebürgert, Bequemlichkeit auf Kosten letzter Qualität zu verkaufen. Das ist durchaus verständlich, wenn Sie bedenken, daß Sie anderwärts Bequemlichkeit — z. B. bei einem automatischen Getriebe — ebenfalls extra bezahlen müssen.

Äußerlich macht dieses Objektiv einen ganz ausgezeichneten Eindruck. Es ist überaus sauber gearbeitet, der Blendenring rastet weich, aber doch deutlich, die Verschiebung des Brennweitenrings funktioniert satt und geschmeidig, der griffige Ring für die Brennweiten- und Entfernungseinstellung läßt auf erstklassige technische Verarbeitung des ganzen Objektivs schließen.

Es gibt dieses Objektiv mit Anschlüssen für nahezu jedes Spiegelreflex-System, ich hatte es für die Canon EF und konnte feststellen, daß die Blendenautomatik über sechs Testfilme hin absolut fehlerfrei gearbeitet hat. Was ich Vivitar besonders hoch anrechne: Dieses Objektiv wird mit einer festklemmbaren Spezial-Streulicht-Blende geliefert, ein Punkt, der nicht überall zu den Selbstverständlichkeiten gehört und recht oft auf die Gleichgültigkeit des Herstellers bezüglich der Verbraucherwünsche schließen läßt. Vivitar hat diese Wünsche berücksichtigt.

Wie mit allen Objektiven sollte man sich aber hier darüber im Klaren sein, wozu man es verwenden will. Ich kann mir sehr gut vorstellen, daß, wer möglichst unbeschwert fotografieren möchte, es mit diesem Objektiv als Standard-Objektiv tun wird. Für Schnappschuß-Fotografie ist es ein prächtiges Stück. Wer sich jedoch auf Architektur und Landschaft spezialisiert hat, sollte die Qualitätskurve dieses Objektivs nicht vergessen und entsprechend kontrastarme oder detailreiche Motive nicht mit voller Öffnung fotografieren.

Bei Gegenlicht hat sich dieses Objektiv tadellos benommen. Grundsätzlich aber merkt man nun doch, daß es einfach technisch und optisch leichter ist, lange Brennweiten, bzw. Objektive mit veränderlichen langen Brennweiten zu bauen, als dieses auf den Weitwinkelbereich zu übertragen. Es hat seinen Grund, warum man z. B. auch bei Canon für ein Objektiv 35—70 mm rund DM 400.— mehr braucht, und weshalb man für ein Nikon-Objektiv in dem kleinen Bereich von 28—45 mm mehr als doppelt soviel bezahlen muß, bei geringerer Lichtstärke, als für ein lichtstärkeres Objektiv von 43—86 mm.

In der Relation zum Preis ist dieses Vivitar Variofocus-Objektiv also mit Sicherheit an der unteren Grenze, in der Qualität insgesamt sehr ordentlich, so daß ich es als einzelnes Standard-Objektiv für bequeme Leute absolut bejahe.

Technische Daten:
12 Elemente in 9 Gruppen; Bildwinkel 28° bei 85 mm, 63° bei 35 mm; Brennweiteneinstellbereich 2,4 : 1; Blendenbereich 2,8—16; kürzester Aufnahme-Abstand 10,9 cm (bei 35 mm); Länge 9,1 cm; Gewicht 770 g; Zubehördurchmesser 72 mm.

Pradovit Color 110 & Kindermann Telefocus 110

Die Eier der Klasse 110

Es gab einmal eine Zeit, in der die Hühner noch fröhlich um Bauernhöfe herumscharrten, Würmchen, Käferchen und Grünzeug fanden und zusätzlich noch mit Getreide aus der Scheune der Bauern gefüttert wurden.

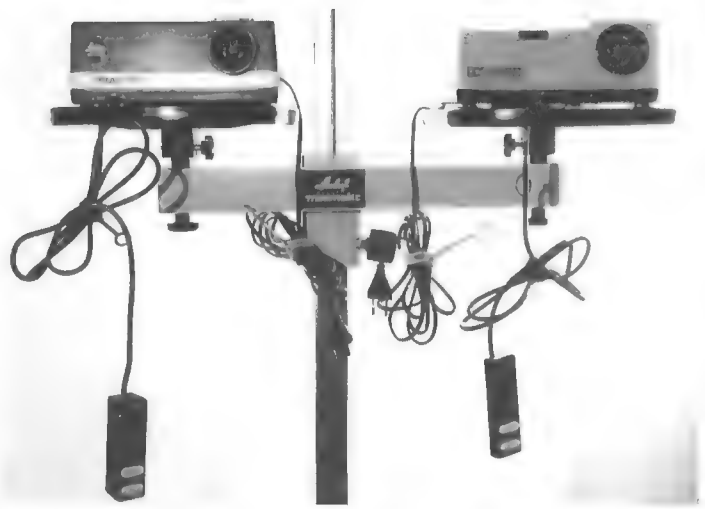
Aus dieser Zeit stammt der Spruch, zwei Dinge würden sich gleichen, wie ein Ei dem anderen. Inzwischen stimmt dieser Vergleich keineswegs mehr, denn erstens gibt es bekanntlich verschiedene Größenklassen, und zweitens unterscheiden sich Eier heute vor allem in der Farbe wesentlich voneinander, je nachdem, mit welchen Chemikalien man die Hennen zum Eierlegen gebracht hat.

In letzter Zeit tauchen, als natürliche Folge der Pocket-Kameras und hochqualifizierter Diafilme, auch immer mehr Dia-Projektoren für das Pocket 110-Format auf. Insofern stimmt der Vergleich mit den Eiern, denn sie sind zwar alle von der gleichen Gewichtsklasse 110, unterscheiden sich aber durch ihre Farbe.

Hier ist etwas passiert, was mich überaus anspricht: Mehrere große deutsche Produzenten haben miteinander gesprochen. Und nicht nur das, sie haben sich sogar auf gemeinsame Lösungen geeinigt, um somit rentabel und preiswert gute Qualität herstellen zu können. In erster Linie sind hieran die Firmen Agfa, Kindermann und Leitz beteiligt. Das Innenleben dieser kleinen, aber überaus leistungsfähigen Projektoren ist in allen Fällen gleich. Unterschiede bestehen, außer in der Farbe und geringfügigen Abweichungen in der äußeren Form, auch noch im Deckel zu der Öffnung, in die man das gemeinsame Kompaktmagazin für 60 Pocket-Dias nach dem System Agfa-Leitz einführt.

Und selbstverständlich unterscheiden sie sich in den Objektiven, die jeweils hausgemacht sind.

Die Konstruktion ist aufwendig: Drei Motore sorgen jeweils für den Transport des Magazins, für den Lüfter und für die Fernfokussierung des Objektivs. Die Firma Agfa, ganz in schwarz und mit entsprechend schwarzem Behälter, bietet hier den Gipfel an vornehmer Eleganz, hinter der sich jedoch, wie schon gesagt, die gemeinsame Technik verbirgt.



Der Pradovit Color 110 und der Kindermann Telefocus 110. In ihrem Innenleben unterscheiden sie sich gar nicht, äußerlich nur geringfügig, die Preisschwankungen entstehen hauptsächlich durch die Verwendung verschiedener Objektive.

Das Magazin ist meines Erachtens das Genialste an diesen Projektoren. Es gleicht einem winzigen Napfkuchen. Wenn dieses Magazin mit Dias gefüllt ist, kann man es dank einer sinnvollen Einrichtung jederzeit umdrehen: Die Dias fallen nicht heraus! Hier haben die Konstrukteure sich nicht nur eine bedienungsfreundliche Version einfallen lassen, sondern zugleich eine lebensnotwendige. Mir ist es nämlich einmal passiert, daß zwei Dutzend Pocket-Dias — bekanntlich nur als Slides ohne Verglasung erhältlich — zu Boden fielen. Ich habe anschließend ein ganzes Wochenende darauf verwendet, den Staub von diesen Dias wieder zu entfernen.

Denn so verblüffend auch die Schärfeleistung von Agfa- oder Kodak-Dias in diesem winzigen Format ist, so verblüffend wird auch der winzigste Staub bei der Projektion überdimensional vergrößert. Sie können diese Dias abblasen oder abpinseln wie Sie wollen, Sie finden weder mit bloßem Auge, noch mit der Lupe einen Fremdkörper darauf, aber in der Projektion entdecken Sie trotz sorgfältigster Reinigung immer noch die phantastischsten Gebilde auf Ihren Aufnahmen.

Und hier scheint mir das Hauptproblem zu liegen.

Ich glaube nämlich nicht, daß es in meiner Wohnung viel staubiger ist als in anderen bürgerlichen Wohnungen. Pocket-Dias sollten eigentlich nur in Operationssälen besonders moderner und staubfreier Kliniken aufbewahrt und betrachtet werden.

Sonst erlebt man auch dann Überraschungen, wenn man sie originalverpackt gleich in das Magazin verbringt, denn ganz feiner Staub ist nun einmal überall.

Und so ist meine Meinung über Pocket-Dias zwiegeteilt: Einmal ist es überraschend, wie hervorragend diese kleinen Dias noch bei einer Projektion auf etwa einen Meter ankommen. Bleiben Sie unter diesem Meter, würde Ihnen bei einer solchen Vorführung der Gedanke an das Pokketformat überhaupt nicht kommen.

Vielleicht muß man Dias gar nicht unbedingt so groß projizieren, wie dies meistens getan wird. Wir haben uns alle längst an das Format unserer Fernseher gewöhnt und niemand läuft jammernd herum, daß sein Fernsehbild nicht zwei Meter breit ist. Auch mir hat es von jeher besser gefallen, Dias nicht so groß, dafür aber gestochen scharf zu projizieren, als unscharf in gigantischer Größe. Insofern wäre ich mit Pocket-Dias völlig glücklich, wenn es — den Staub nicht gäbe. Und dies ist wohl die Kehrseite des ganzen Problems. Denn einmal liegen auch die kleinen Dias nicht plan in ihren Papprähmchen, so daß Randunschärfen auftreten, die man in diesem Format noch störender empfindet als bei anderen Dias, und zum zweiten müßte die Industrie endlich ein Verfahren erfinden (daß sich später auch auf KB-Dias ausdehnen ließe), Dias nicht nur planliegend zu fassen, sondern sie vor allem vor Staub geschützt auszuliefern. Sollten Sie mir nicht glauben, leisten Sie sich selber einmal ein Vergnügen, das Sie nicht mehr kostet als ein Diafilm: Machen Sie Ihre Aufnahmen, und lassen Sie sich diese Dias anschließend bei Ihrem Fotohändler mit einem der neuen Pocket-Projektoren vorführen: Sie werden Ihr farbiges Wunder erleben. ■

Vivitar hat es geschafft:

Jetzt können Sie endlich Objektive und Kameratypen »über Kreuz« auswechseln.

Gute Nachricht für alle, die auf eine andere Spiegelreflex überwechseln wollen (oder es schon getan haben):

Jetzt brauchen Sie nicht mehr zu befürchten, daß ein neues Objektiv auf ewig nur für eine Kamera paßt.

Vivitar Auto-TX-System mit neun Brennweiten.

Vivitar bietet Ihnen jetzt neun hochwertige Auto-TX-Objektive, die meistverlangten Brennweiten von Weitwinkel über Tele bis zum Zoom, die Sie mit beiden Kameras verwenden können – mit der alten und der neuen. Sogar mit noch mehreren:

Kombination mit acht Kleinbild-Spiegelreflex-Typen möglich.

Das Auto-TX-System erlaubt die Verwendung der neuen Vivitar Wechsel-Objektive mit den acht gängigsten einäugigen Spiegelreflexkameras. Theoretisch haben Sie also mit den neun Objektiven bis zu 72 Kombinationsmöglichkeiten!

Welche Kameras das Auto-TX-System umfaßt, ist unten angegeben.

Der Kern des Auto-TX-Systems: Vivitar TX-Adapter

Diese Adapter stellen die Verbindung zwischen jedem TX-Objektiv und jeder der acht Kameratypen her. Und zwar so, daß alle automatischen Übertragungsfunktionen zwischen Kamera und Objektiv voll erhalten bleiben. Dabei ist die EE-Kupplung an automatischen Kameras ebenso gewährleistet wie die Offenblendenmessung.

Höchste Leistung bei Objektiven und Adaptern.

Über die ungewöhnlich hohe Leistung der Vivitar Objektive heute noch viel Worte zu verlieren, ist überflüssig – es genügt der Hinweis auf das neue Design mit dem großen, griffigen Einstellring.

Was die Adapter angeht: Vivitar hat genug Erfahrung mit präzisen Objektiv-Fassungen für die acht Kameratypen, um auch bei den Adaptern die bestmögliche Lösung bieten zu können. In der Technik wie in der Handhabung: Sekundenschnell machen Sie z. B. aus einem Canon- ein Minolta-Objektiv – ohne irgendwelche Hilfsmittel, ohne jedes „Fummeln".

Das neue Auto-TX-System von Vivitar – technisch brillant und unübertroffen praktisch. Informieren Sie sich bei Ihrem Fotohändler. Oder schicken Sie den Coupon an Vivitar.

Adapter z. B. für Nikon

Adapter z. B. für Olympus OM-1

Adapter z. B. für Minolta

Vivitar
Auto-TX-System

Die Objektive des Vivitar-TX-Systems:

Weitwinkel	2,8/24 mm
	2,5/28 mm
	2,5/35 mm
Tele	2,5/135 mm
	3,5/200 mm
	5,6/300 mm
	5,6/400 mm
Zoom	4,5/75-260 mm
	4,5/90-230 mm

Vivitar Auto-TX für diese Kameras:

Universalgewinde M 42
Pentax ES/Spotmatic F
Nikon F und EL
Canon F-1, EF, FTb usw.
Minolta SRT 100, 101, 303
Konica Autoreflex T, T-3
Olympus OM-1, OM-1 MD
Mamiya Sekor DSX, MSX

An Vivitar Photo-Elektronik GmbH.
6000 Frankfurt a. M. 93, Postfach 930264

CF276

Ihr Auto-TX-System interessiert mich.
Bitte informieren Sie mich genauer.

Name, Vorname

PLZ, Ort

Straße, Hausnummer

Was es bisher noch nicht gab:

BEWI ZOOM SPOT

Ein erschwinglicher Zoom-Belichtungsmesser mit Spot-Messung

Auf der photokina 1974 sah ich ihn als Handmuster zum ersten Mal:
Den Bewi Zoom Spot Belichtungsmesser der Firma Bertram. Ich hielt ihn damals eigentlich für das interessanteste Stück auf der ganzen Ausstellung, weil Bertram mit diesem Belichtungsmesser nicht nur endlich einmal eine echte Marktlücke ausfüllte, sondern weil dieses Gerät schon damals versprach, ein sinnreich durchdachtes Werkzeug zu werden, das es bisher noch nicht gab.

Zwar sind Spot-Meßgeräte längst bekannt: Es gibt einen solchen Belichtungsmesser mit einem Bildwinkel von nur 1° mit jedem erdenklichen Komfort schon lange von Minolta, aber der Preis für dieses Minolta-Produkt ist auch nur für Profis tragbar.

Damals war der „Zoom-Boom" noch längst nicht so im Rollen wie heute, aber es ist klar, daß man präzise Messungen dem jeweiligen Bildwinkel des Objektivs anpassen muß. Früher wäre dies eigentlich noch nötiger gewesen, als die Kameras noch nicht überwiegend durchs Objektiv maßen. So könnte es auf den ersten Blick fast ein wenig anachronistisch erscheinen, daß Bertram gerade jetzt einen Belichtungsmesser mit Zoom-Einrichtung auf den Markt bringt, wo zwar auch die Zoom-Objektive in höchster Blüte stehen, jedoch meistens von Amateuren verwendet werden, deren Kameras ohnehin die Belichtung messen und zwar durchs Objektiv. Diese Tatsache schränkt den Abnehmerkreis für den Bewi Zoom ein und macht ihn zu einem Gerät in erster Linie für den wirklich engagierten Amateur, der seine Belichtungszeiten nicht nur einer mehr oder weniger präzisen Integralmessung in seiner Kamera überlassen möchte, sondern auch zu einem Werkzeug für den Profi, der gelegentlich überaus präzise Messungen braucht und sich nicht mit einem teuren und sehr schweren Gerät zusätzlich belasten will. Dieser Bewi Zoom paßt nämlich noch in die Jakkentasche und wiegt nicht mehr als rund 200 g.

Die Handhabung ist einfach, verlöre man gleich zu Beginn die Gebrauchsanweisung, reichen sämtliche Hinweise am Gerät aus, um seine Handhabung verständlich zu machen. Sie justieren zunächst die Optik am Okular nach Ihrem Auge, schauen auf Ihr Motiv und sehen eine Fläche, in deren Mitte sich ein kleiner Kreis befindet. Drücken Sie auf den oberen Teil des Schalters, erhalten Sie die Einstellung „Low" für schlechtes Licht, die Zeigerstellung und damit die Funktion können Sie durch den Sucher beobachten.
Auf der ganzen Fläche können Sie durch zoomen an dem Stellrad links am Objektiv einen Bereich von 7° stufenlos bis 35° einstellen und anmessen. Drükken der Taste unten bis zum Druckpunkt ergibt Messung im Bereich „High". Ganz durchdrükken bewirkt die Spotmessung von immer nur einem Grad.
Das Wichtigste an diesem Gerät aber ist die Möglichkeit, den Kontrast Ihres Motivs ganz genau auszumessen, was über die Lichtwertskala recht einfach funktioniert.

Das bedeutet insbesondere für Kunstlichtaufnahmen ein präzises Arrangement der Beleuchtung, damit optimale Kontraste zur späteren Weiterverarbeitung erreicht werden können.

Der Preis für dieses Gerät wird reichlich DM 250,– betragen. Meine Vergleichsmessungen mit anderen Geräten fielen sehr positiv aus und rechtfertigen diesen Preis.

Wer einmal mit diesem Bewi Zoom Spot Belichtungsmesser ganz gezielte Aufnahmen gemacht hat, merkt erst, wie bedenkenlos er bisher zwischen Über- und Unterbelichtung herumtappte, wenn er sich auf das Meßergebnis seiner Kamera allein verließ.

Abb. 1: Bewi Zoom Spot Belichtungsmesser linke Seite

Abb. 2: Bewi Zoom Spot Belichtungsmesser rechte Seite

Technische Daten:

5-fach-Sucherzoom, kontinuierlicher Objektauffangwinkel zwischen 7° und 35°. Spot-Bereich, kontinuierlicher Objektauffangwinkel zwischen 1° und 5°. Meßbereichsanzeige im Skalenfenster (High, Low, Spot). Sucheranzeige für Meßbereichsumschaltung. Sucher-Zielkreis für Spot-Messung. Zeigerarretierung. Silizium-Photoelement, trägheitslos ohne „Lichtgedächtnis", farbkorrigiert. Spannungsstabilisierte Verstärkerschaltung. Batterien (2): Mallory PX 27 oder Varta 7150. Batteriezustandskontrolle. Nullpunktjustage. Übertragungszahlen 1 bis 17. Meßumfang der Objektleuchtdichte ca. 0,75 asb (apostilb) bis 100.000 asb oder ca. 0,07 ft.l. (foot-lamberts) bis 9.200 ft.l. Belichtungszeiten 1/2000 sek. bis 8 h. Blendenwert 1 bis 45. Filmempfindlichkeit: 9 DIN bis 39 DIN, 6 ASA bis 6400 ASA. Kinogangzahlen 9 bis 108. Lichtwerte —6 bis +20.

Fotografen fragen – Canon antwortet

Automatik oder Kreativität?

Frage: Bei automatischen Spiegelreflex-Kameras ist fast ein Prinzipstreit über die Art der Automatik entbrannt.
Aus welchen Gründen hat sich Canon bei der EF für die Blendenautomatik entschieden?

Im Sucher kann sowohl die vorgewählte Verschlußzeit (Skala unten) als auch die von der Automatik zugeordnete Blende (Skala rechts) abgelesen werden.

Antwort: Canon hat die Blendenautomatik gewählt, weil die Vorwahl einer festen Verschlußzeit entscheidende Vorteile für die dynamische Fotografie bietet. Jeder erfahrene Fotograf weiß, daß der Blende bei schnell geschossenen Aufnahmen allein die Rolle der Belichtungsregelung zufällt und die Schärfentiefe von untergeordneter Bedeutung ist. Fokussiert wird in jedem Fall auf die Hauptebene des Objekts. Eminent wichtig ist dagegen die genaue Abstimmung der Verschlußzeit auf die Art der Aufnahme, und dafür eignet sich nur eine Blendenautomatik, wie sie in der Canon EF verwirklicht wurde.

Für den Berufsfotografen und den anspruchsvollen Amateur ist eine gute automatische Kamera nur dann brauchbar, wenn sie zwei Forderungen erfüllt: Das Meßsystem muß stark mittenbetont arbeiten und ein gezielt ermittelter Meßwert muß sich in Sekundenschnelle speichern lassen, bis die Auslösung mit verändertem Bildausschnitt erfolgt ist. Beides ist in der EF der Fall. Damit ist die letzte Hürde genommen auf dem Weg zur schöpferischen Fotografie mit allen Vorteilen der Automatik.

Frage: Worin sehen Sie den Unterschied zwischen Profi-Automatik und Amateur-Automatik?

Antwort: Wir definieren den Unterschied so, daß eine Profi-Automatik voll kontrollierbar bleibt, während die Amateur-Automatik nicht beeinflußbar ist. Canon hat bei der EF die abschaltbare und damit kontrollierbare Blendenautomatik gewählt, um für Spezialaufgaben die fotografische Erfahrung durch manuelle Blendenregelung voll ausspielen zu können. Dazu genügt ein Druck auf den Abblendhebel, und Sie können die Meßnadel auf einen feststehenden Index einspielen – durch Veränderung der Verschlußzeit oder der Blende.
Bei aller Perfektion, Präzision und Automation läßt die Canon EF damit reichlich schöpferischen Spielraum. Für Mehrfachbelichtungen, zum Beispiel. Wenn Sie wollen – und nur dann – läßt sich der Filmtransport während des Verschlußaufzuges auskuppeln. Ein und dasselbe Filmstück kann theoretisch beliebig oft belichtet werden – mit absoluter Passgenauigkeit. Schemenhafte Impressionen, interessante Portrait-Studien, verschieden gefilterte Farbaufnahmen, in denen sich bewegte Teile wie Blätter oder Zweige andersfarbig abheben – allein Ihre Fantasie setzt die Grenze.

Die Leuchtdiode auf der Kamera zeigt bei Verschlußzeiten von 1 sec bis 30 sec durch Blinken den Ablauf des automatischen Belichtungsvorganges an.

Frage: Wie lange muß eine automatische Kamera aufnahmebereit sein?

Antwort: Die ideale Automatik-Kamera sollte nicht nur die Blende der jeweiligen Helligkeit entsprechend nachführen – so wie sich die Iris unseres Auges schließt und öffnet – sondern auch so lange aufnahmebereit sein, wie das Licht zur Fokussierung auf der Mattscheibe ausreicht. Eben dieses Ziel steckte sich Canon bei der Entwicklung der EF.
Die Lösung brachte die Silizium-Zelle, die mit einem 15-DIN-Film auch eine Belichtung von 30 sec bei Blende 1,4 noch messen kann, in Verbindung mit einem neuen vertikal ablaufenden Schlitzverschluß. Dieser Verschluß ist insofern eine Besonderheit, als er bei den langen Zeiten von 1 bis zu 30 sec elektronisch gesteuert wird, während die kürzeren Zeiten von ½ bis 1/1000 sec mechanisch gesteuert werden. Außerdem wird dadurch die Synchronisation von 1/125 sec ermöglicht. Die Vorteile liegen auf der Hand: Bei den langen Zeiten ist die Elektronik ungleich genauer als die Automatik. Bei den kurzen Zeiten hingegen reicht die Genauigkeit der bewährten Präzisionsverschlüsse voll aus. Nicht zuletzt hilft diese Zweiteilung Batterie-Strom sparen, macht die Verwendung teurer und voluminöser Spezialbatterien überflüssig und steuert außerdem ein wesentliches Sicherheitsmoment bei: Der mechanisch gesteuerte Zeitenbereich von ½ sec bis zu 1/1000 sec steht selbst bei Batterieausfall noch zur Verfügung.

Canon

ERHÄLTLICH IM FACHGESCHÄFT

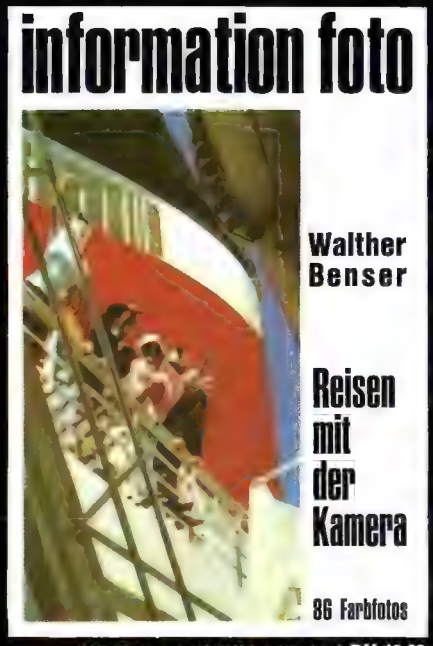
Fragen Sie Ihren Fotofachhandler.
Information auch bei Euro-Photo GmbH
4156 Willich 3-Schiefbahn, Linsellesstr. 142–156

1 200 Text- u. 40 Bilds. Pbck, * **DM 12.80**
Eine systematische Schule moderner wie bewährter Methoden der Porträtfotografie bei Tageslicht, Kunst- und Blitzlicht, hervorragend serviert durch den Foto-Journalisten Günter Spitzing.

2 176 Text- u. 48 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Unentbehrlich für Fotofreunde als zuverlässiger Ratgeber für Reise-, Schnappschuß-, Urlaubsfotos. Reichhaltige, leicht verständliche Informationen mit vielen Motivanregungen.

3 196 Text- u. 16 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Kompletter Filmkurs im Taschenformat. Trotz fachlich fundierter Details eine leicht lesbare und gründliche Orientierungshilfe für alle Möglichkeiten der Filmgestaltung.

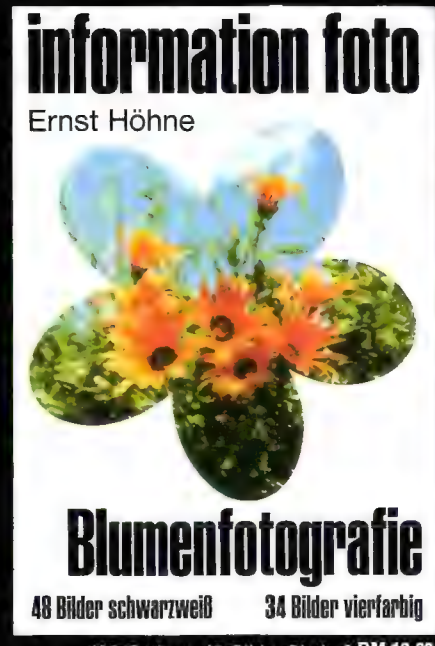
5 394 Text- u. 48 Bilds. Pbck, * **DM 19,80**
Das gesamte Gebiet der Blitzlichtfotografie von Günter Spitzing als einem der führenden Experten, erstmals lückenlos beschrieben, wobei der Praxis besondere Aufmerksamkeit zukommt.



6 192 Text- u. 48 Bilds. Pbck, * **DM 16,80**
Walter Benser – ein vielgereister anerkannter Farbfoto-Spezialist – hat hier seine reichen Erfahrungen mit Esprit festgehalten. Dazu eine Fülle wertvoller Tips und brillanter Fotos.

7 288 Text- u. 32 Bilds. Pbck, * **DM 14,80**
Wie bereitet man eine Foto-Safari vor, wie verhält man sich in den verschiedenen Vegetationszonen Ostafrikas und wie fotografiert man dort? Herbert Maas gibt auf alle Fragen sachkundig Antwort.

8 192 Text- u. 32 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Motivlehre von A–Z, zusammengestellt von Günter Spitzing. Ein reichhaltiges Lexikon, das mit Tips und Anregungen über die vielfältigen Möglichkeiten der Motivwahl informiert.



11 192 Text- u. 40 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Der bekannte Naturfotograf Ernst Höhne hat die Erfahrungen einer langen Praxis anschaulich zusammengefaßt. Zahlreiche Tips über alte und neue Verfahren bereichern den zuverlässigen Wegweiser.

*) unverbindliche Preisempfehlung

information film

Werner Hansen

Filmmotive

was?
wie?
wo?

32 Farbbilder

(12) 192 Text- u. 16 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Ein Schmalfilmexperte zeigt anhand wertvoller, alphabetisch geordneter Tips, wie die Kamera eingesetzt werden muß, damit das Ergebnis befriedigend und der Betrachter gefesselt wird.

information foto

Günter Spitzing

6. Auflage! Der Schwarzweißfotografie in Farbe

Vergrößern
schwarzweiß+farbig

70 Bilder farbig
154 Bilder schwarzweiß

(13) 480 Text- u. 56 Bilds. Pbck, * **DM 19,80**
Erstmals wird in dieser Form Dunkelkammerpraxis in Schwarzweiß und Farbe von Günter Spitzing vermittelt. Eine Fülle exakter Rezepte sowie viele Tricks. Bestseller der Reihe: 6. Auflage!

information foto

Günter Spitzing

43 Bilder vierfarbig

21 Bilder schwarzweiß

(14) 288 Text- u. 40 Bilds. Pbck, * **DM 16,80**
Fotomotive, fantastisch verändert. Eine Übersicht aller Methoden, die den Verfremdungseffekt schon in die Aufnahme einbeziehen. Gestaltungsmöglichk. in der Dunkelkammer. Fotografie experimentell.

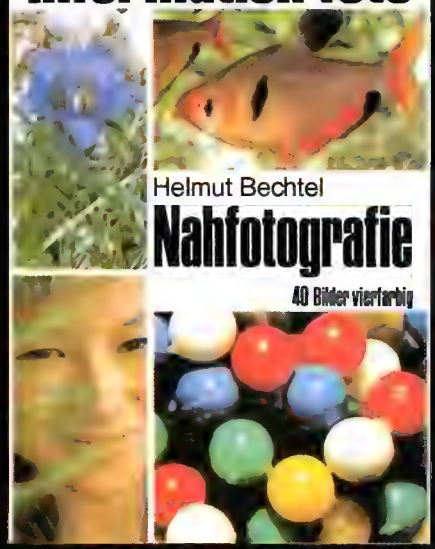
information foto

Günter Spitzing

48 Bilder farbig
24 Bilder schwarzweiß

(15) 272 Text- u. 32 Bilds. Pbck, * **DM 16,80**
Praxisbezogene umfassende Informationen über das Gesamtgebiet Fotografie von den Grundlagen bis zu Finessen. Alle Tips sind vom Autor erprobt und durch faszinierende Aufnahmen ergänzt.

information foto



Helmut Bechtel

Nahfotografie

40 Bilder vierfarbig

(18) 192 Text- u. 24 Bilds. Pbck, * **DM 14,80**
Eingehend bespricht Helmut Bechtel jene Aufnahmetechniken und Arbeitsmethoden, die bei den vielfältigen Motiven in der Nahfotografie bis hin zum Lupenbereich zu beachten sind.

information foto

Benno Bentzen

Der moderne Akt

in Schwarzweiß und Color

50 Bilder schwarzweiß

26 Bilder vierfarbig

(19) 192 Text- u. 40 Bilds. Pbck, * **DM 16,80**
Alle Informationen zum Thema Akt: Körper und Psyche, Akt und Licht, Aufnahmetechnik und Raum werden eingehend, sachlich und unkonventionell von berufener Seite vermittelt.

information foto

FOTOGRAFIK SW + FARBE

Pär Lundqvist

(20) 148 Text- u. 93 Bilds. * **DM 16,80**
Die umf. Sachinformation ü. alle Methoden, Materialien, Arbeitsweisen d. Fotografik f. Farbe u. SW: von d. Aufnahme bis zur Ausarbeitung. Mit vielen Tabellen etc.

information foto

Die größte und erfolgreichste Paperback-Buchreihe für Fotografie! Zuverlässig, handlich, brillant illustriert und preiswert. Sie informiert schnell und umfassend über alle Fragen, die sich dem engagierten Fotofreund in Theorie und Praxis stellen. Alle Bücher sind im Text reich illustriert und enthalten zahlreiche SW- und Farbfotos. Derzeit insgesamt 20 Titel. Hier nicht abgebildete Titel: Bd. 4: **Fische vor der Kamera** *DM 12,80, Bd. 9: **Einführung in die Digitalelektronik** *DM 12,80, Bd. 10: **Vögel — Fotografiert und gefilmt** *DM 12,80, Bd. 16: **Foto alpin** *DM 12,80, Bd. 17: **Audiovision heute** *DM 16,80

*) unverbindl. Preisempfehlung (Preisänd. vorb.)

Bestellschein

Ich bestelle hiermit spesenfrei per Nachnahme + DM 2,– Porto:

___ Ex. Band Nr.:_____
___ Ex. Band Nr.:_____
___ Ex. Band Nr.:_____
___ Ex. Band Nr.:_____

Datum/Unterschrift

Adresse (Postleitzahl/Ort/Straße/Nr.)

VERLAG LATERNA MAGICA JOACHIM F. RICHTER, 8 München 71, Stridbeckstraße 48

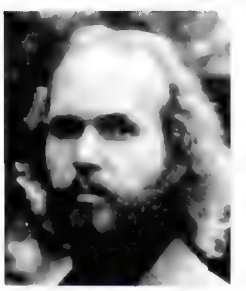
CFJ 2/76

TALENT SCHUPPEN

WIR STELLEN VOR:

Anselm Michael Spring

„Geboren wurde ich am 10. 3. 43 in Landsberg am Lech; heute bin ich nach vielem Hin und Her wieder dort, wo ich hergekommen bin: In meiner Heimatstadt. Alle Dinge, die ich getan habe und tue, habe ich auf autodidaktische Weise erlernt, ich möchte sagen, durch das Tun der Dinge selbst... Geduld ist ein wichtiger Bestandteil der Kreativität, Umsicht ein wichtiger Bestandteil, wenn man eine Gesamtheit in Harmonie bringen will. Das Zusammenwirken aller Dinge zu erkennen, ist die Grundlage jeder sinnvollen schöpferischen Tätigkeit." Der Mann, der dies sagt – Anselm Michael Spring – hat eine äußerst erfolgreiche fotografische Karriere (im Sinne des gewohnten Erfolgsdenkens) hinter sich gebracht und über Bord geworfen. Er hat sich zurückgezogen in eine tief-religiöse Welt, er hat die Welt des harten Profi-Fotografierens wie eine zweite Haut abgelegt, „ich habe mich aus dem Geschäft zurückgezogen – denn sollte ich Dinge unterstützen, an die ich nicht mehr glaubte?"



So wurde auch seine Fotografie zweckfrei im konventionellen Sinn, nicht aber zweckfrei im Sinn des Fotografen Spring. Denn er sieht Gott als die Ursache aller Dinge und er möchte seine besondere Freude an der Schöpfung bildhaft mitteilen. Das, nur das, ist der Hauptzweck seiner Fotografie. So aber stellt dieser Fotograf (mit Recht) vieles an unserer oberflächlichen Welt in Frage und seine Fragen münden letzten Endes immer in der Kernfrage, ob wir Menschen uns wohl immer noch rechtzeitig bewußt werden, wohin wir gehen, woher wir kommen: Diese Fragen hat hier der Maler und Musiker A. M. Spring als Fotograf formuliert. Angesichts solch tiefgreifender Postulate sollte man auf die Technik dieser Aufnahmen nicht näher eingehen. Für den Fotografen ist sie nur Mittel zur religiös-weltanschaulichen Artikulation. Die Methoden, die er in seinen einstigen Profijahren lernte, setzt er für dieses Wagnis ein. Wer mehr über das „Wie" wissen möchte, der findet es in den Bildlegenden dieses Beitrags. HvL

Bild links: Baum im Februar, Sonnenuntergang (Asahi Pentax, 24-mm-WW, Bl. 11, 1/30 sek.). Bild oben: Grün bemaltes Brett mit Astaugen, das Rot brachte der Fotograf an (Mittelformat, Nahlinse, Stativ).

Sandwichmontage: Über das Porträt wurde das Dia einer Straßenlampen-Aufnahme gelegt. Bei der nachfolgenden Reproduktion entstand durch ein Strahlenmuster auf dem Objektiv (Fett-Zeichnung) die zarte Strahlenkontur.

Das Bild des Mädchens mit rotem Koffer erwuchs „aus reiner Freude am Bildermachen“ (24-mm-WW). Bei der Gewitterstimmung mit Mohn wählte der Fotograf gezielte Unschärfe durch Bewegung als Gestaltungsmittel.

Die Grundlage dieses Bildes war der Hut. Zu diesem suchte A. M. Spring das passende Modell – seinen Bruder. „. . . ich versuchte seinem Wesen gerecht zu werden. Harmonie in den Farben, eine monochrome Wahl reflektierten den Geist meines Bruders nach meinem Urteil" (Asahi Pentax, 24-mm-WW, Tageslicht).

Resultat zweier Aufnahmen: Bild Nr. 1 wurde mit Hasselblad + Polaroidfilm gemacht. Das Polaroid reproduzierte der Fotograf auf Kleinbild-Diafilm. Infolge des Umkopierens entstanden Unschärfen und Farbverfremdung, so daß diese Fotografie eher einem Gemälde gleicht.

Apfel mit Rauhreif und Sonnenblumenblüte in Weizen:
Zwei Stilleben von ausgesuchter Symbolik, die in ihrer Gesamtheit
Grundrhythmen des Lebens versinnbildlicht (Asahi Pentax,
Weitwinkel-Objektiv).

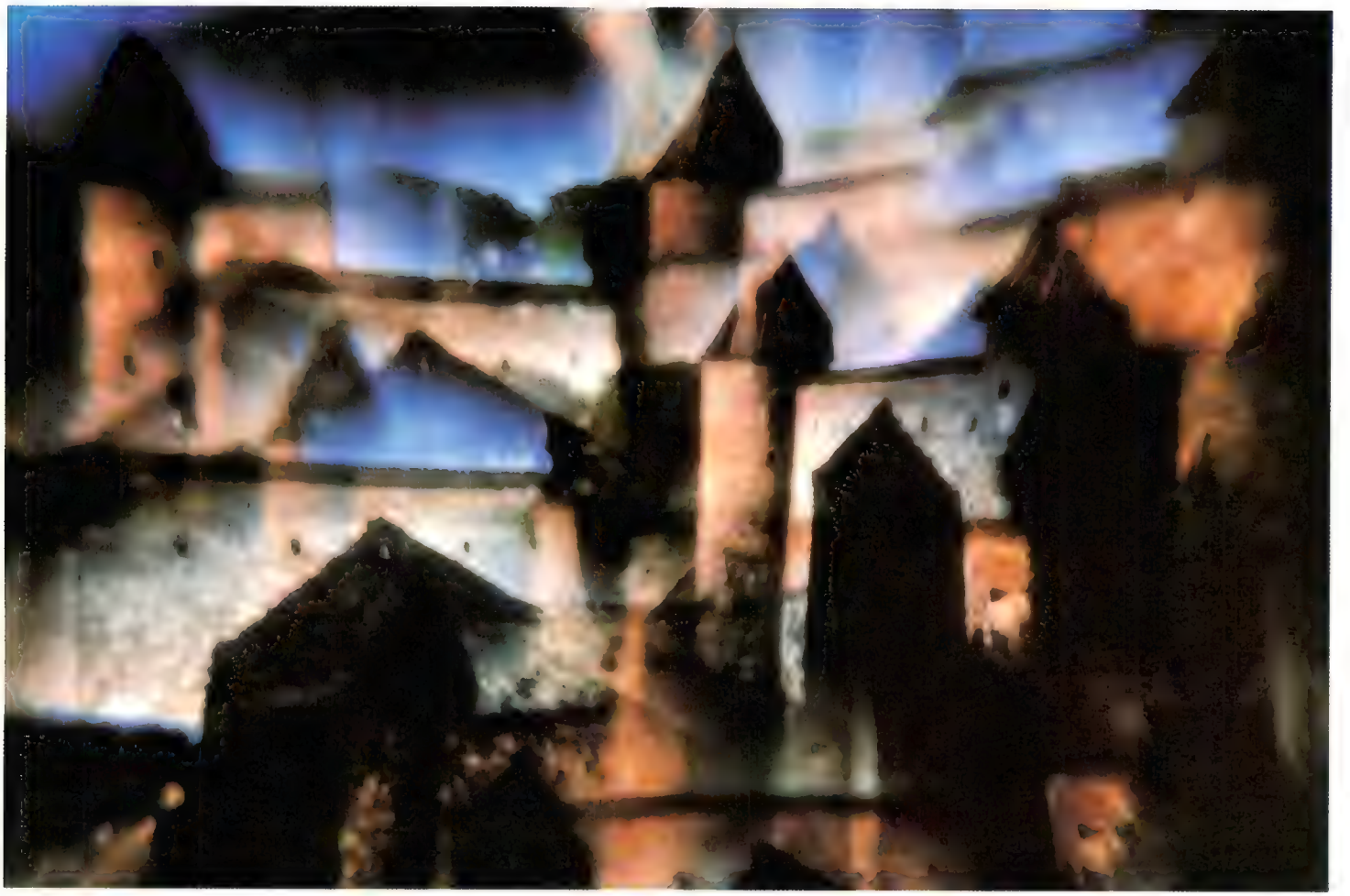
Harlekin und Sonnenblume; der Harlekin ist ein verkleideter Musiker einer Musikgruppe (für eine TV-Aufzeichnung). Die Aufnahme wurde durch gezielte Überbelichtung aufgehellt (35-mm-WW, Bl. 2, 1/8 sek.).

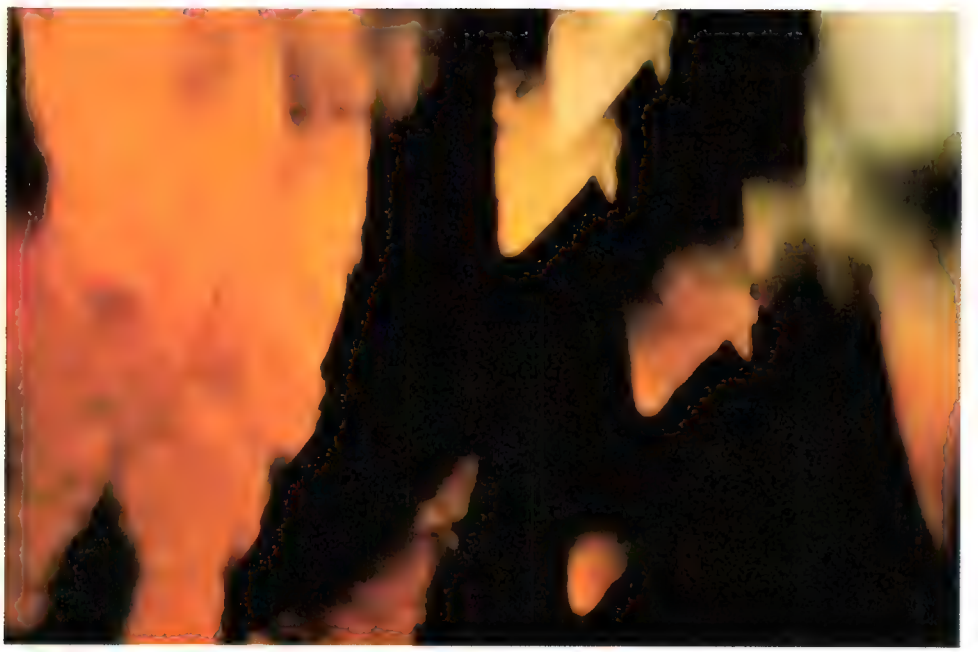
Color Experimental Studio

Werner Graßer:
Subjektivierte Architektur

Bücher, Zeitschriften und Publikationen beweisen: Vor noch nicht allzu langer Zeit bewegte sich die fotografische Abbildung der Architektur im Feld langjährig vertrauter Konventionalität. Die Architekturfotografie kämpfte mit Brennweiten, Bildwinkeln, perspektivischen Problemen — und lieferte durchwegs ein möglichst wirklichkeitsgetreues Abbild. Und irgendwann begleitete die Architekturfotografie der Geschmack des Ewig-Gleichen, ja sogar des Überdrüssigen. Sicher — diese Art des rein deskriptiven Architekturfotos wird und muß immer bestehen bleiben, allein schon zum Zwecke der Sachdokumentation. Den so lange vermißten, kreativen und subjektiven Gestaltungsweg aber brachte für dieses Motivgebiet erst die Farbfotografie. Plötzlich stürzten die Dämme des Gewohnten ein, eine neue Welt tat sich auf — und findet immer neue Formen der Bewältigung eines klassischen Motivbereiches der Fotografie. Dies unterstreichen unsere Abbildungen wieder einmal mehr.

Werner Graßer fotografierte alle drei Aufnahmen (Sebalduskirche in Nürnberg, Festung Marienberg in Würzburg und Bamberger Dom) mit Mehrfachprisma. Zusätzlich erstellte er von jedem Motiv mehrere Serien mit unterschiedlichen Perspektiven. Schließlich selektierte der Fotograf die einzelnen Serien zuhause gründlich, fertigte Sandwichmontagen an. Hierbei wurde besonderer Wert auf die Kombination bestimmter Farbstimmungen gelegt. Feinste Nuancen bezüglich Farbdichte und Kontrast wurden während des abschließenden Reproduzierens mit dem Diakopiergerät ausgesteuert. Aus einem sehr langwierigen Arbeitsgang ergaben sich somit einzelne, in sich geschlossene Bildwerke. Diese vermitteln im Bereich der sakralen Motive durch partiell-kubischen Aufbau und mythischen Farbgehalt starke religiöse Akzente. HvL





Alle Aufnahmen: Konica Autoreflex T, 28-mm-Weitwinkel, Mehrfachprisma, Agfacolor CT 18. Nachfolgende Sandwichmontage und Fertigung eines einzigen Bildes mittels Diakopiergerät.

Abenteuer mit der Kamera

JOACHIM F. RICHTER

Foto Safari Japan

Herbst-Impressionen

Herbst in Japan! Ist das überhaupt ein Thema, so könnten sicher viele unserer Leser fragen. Eigentlich denken wir doch an die Kirschblüte, den Frühling, die Lotosblume, wenn es um die botanischen und exotischen Reize Japans geht. Nun, auch ich war überrascht, welche Farbenpracht der Herbst Japans zu bieten hat. Eine derartige Fülle herbstlicher Farbtöne habe ich selbst im deutschen Mischwald noch nicht erlebt. Und dies wiederum speziell im Gebiet um Nikko, das ca. 150 km nördlich von Tokio liegt. Die meisten in diesem Beitrag gezeigten Bilder wurden in dieser Region aufgenommen, wenngleich Nikko nur eine von vielen Stationen meiner zweiten Japan-Reise war. Daß ich zu dieser Reise als einziger Redakteur einer deutschsprachigen Fotozeitschrift, zusammen mit einigen Repräsentanten und Fotohändlern von Asahi Pentax eingeladen wurde, sei mit besonderem Dank an den Gastgeber vermerkt. Das vielseitige und außerordentlich interessante Programm des 12-tägigen Japan-Aufenthalts führte mich nach Tokio, Nikko, Nagoya, Toba, auf die Perleninsel Mikimoto, nach Kyoto und Nara, aber auch in das Mashiko-Werk von Asahi Pentax, das ebenso wie der Nikko-Nationalpark nördlich von Tokio liegt.

Mit meinem heutigen Bericht möchte ich mich auf diese beiden Erlebnisse beschränken, während ich im nächsten Heft auf die anderen Gebiete eingehen werde.

Betritt man das Gelände des Mashiko-Werks von Asahi Pentax, so ist man zunächst von der landschaftlich schönen Lage und architektonischen Konzeption des Werks beeindruckt. Hier

Bitte lesen Sie weiter auf S. 54

Gebäudetrakt des Hotels Kanaya in Nikko, in dem die Gäste von Asahi Pentax wohnten. Der Garten symbolisiert deutlich japanische Gartenbauarchitektur. ES II, SMC Takumar 3,5/28 mm, 1/250 sek., Bl. 8, Kodachrome 64.

Seitenansicht des Hotels Kanaya, aufgenommen mit dem Tele SMC Takumar 105 mm, vom gegenüberliegenden Hügel Honguzaka. Linke Seite: Steinlaterne im Vorhof des gleichen Hotels, ebenfalls mit 105 mm Brennweite.

Die Vielfalt an Farben, die der Herbst in Nikko zu bieten hat, ist überwältigend. Schade, daß durch Reproduktion, Druck und zweidimensionale Wiedergabe so viel davon verloren geht.

. . . aber nicht allein die herrlichen Farben garantieren schon ein gutes Foto. Die bewußte Bildkomposition (Schwung und Gegenschwung, Asymmetrie usw.) spielen eine entscheidende Rolle. Asahi Pentax ES II, Kodachrome 64. Nächste Doppelseite: Detail aus einer Berg- und Felswand aus der näheren Umgebung von Nikko.

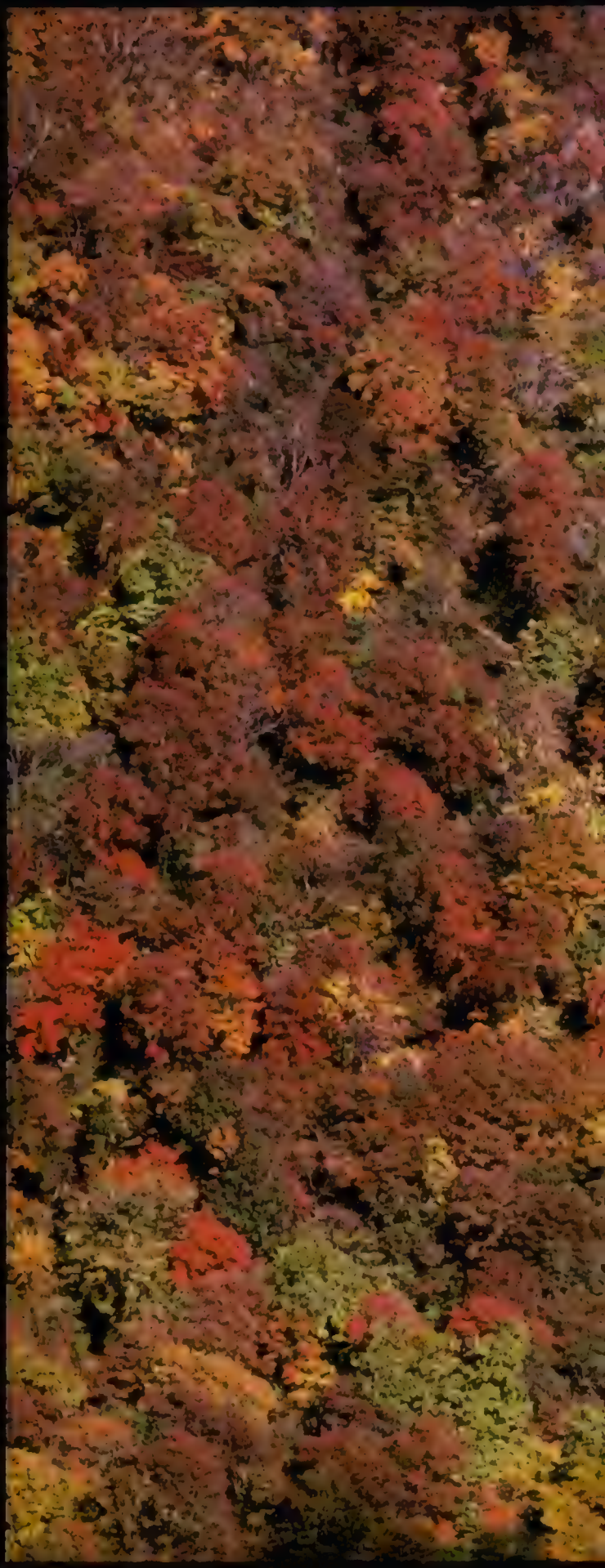
Fortsetzung von Seite 50

erwartet einen nämlich nicht ein riesengroßer Fabrikkoloß, qualmend und stinkend, inmitten anderer Industrie-Ungeheuer – dem Besucher tut sich vielmehr eine parkähnliche Landschaft mit schönem Baumbestand, Blumenrabatten und einem kleinen Weiher auf. Eingebettet in dieses Gelände, reiht sich nun eine Werkshalle (ebenerdig!) an die andere – übersichtlich, farbenfroh und individuell. An anderer Stelle steht eine moderne Sporthalle für die Betriebsangehörigen sowie ein Wohnheim für Jugendliche. Besondere Aufmerksamkeit fand schließlich eine Anlage zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung, die mehrere Millionen verschlungen hat. Daß hier nur Präzision entstehen kann, daß man hier nur fleißige und zufriedene Gesichter antraf – wen wundert das. Modernste Maschinen und Fertigungsmethoden offenbarten sich dem Besucher in den Werkshallen, so daß jeder zu dem Schluß kommen mußte: hier gibt's nicht mehr viel zu rationalisieren! Und wenn man erst weiß, daß bei Asahi Pentax monatlich etwa 45.000 Spiegelreflexkameras produziert werden, erscheint einem der Pentax-Werbespruch „größter Hersteller hochwertiger Spiegelreflexkameras" zu sein, schon recht glaubwürdig.

Wenden wir uns nun aber dem Nikko-Nationalpark zu, der 850 qkm groß ist. Er umfaßt die Stadt Nikko selbst und schließt ihre Umgebung mit ein. Dazu gehören die Bezirke der Tempel und Schreine, der Kegon-Wasserfall, der Chuzenji-See, die nahe gelegenen Wälder und Thermalbadeorte. Bereits im Jahre 1936 wurde dieses Gebiet zum Nationalpark erklärt und avancierte inzwischen zum volkstümlichsten seiner Art in Japan. Nikko und sein Nationalpark ist auch für mich der bisher schönste Teil Japans, den ich kennenlernte. Hier vereint sich eine liebliche Landschaft von Hügeln, Bergen, Seen und Wäldern mit den schönsten und prunkvollsten Bauwerken shintoistischen und buddhistischen Glaubens. So schließe ich mich gerne einem Ausspruch an, der da lautet: „Sage nicht kekko (=wunderbar), wenn du Nikko noch nicht gesehen hast!" Und wer das Glück hat, in einem der schönsten, traditionsreichsten und damit auch ältesten Hotel von Japan, dem Kanaya (siehe S. 51), zu wohnen (der Pentax-Gruppe war das vergönnt), der spürt ein wenig, auf welch heiligem Boden asiatischer Kultur und Religion er sich bewegt. Unterhalb des Hotels befindet sich die hölzerne, rot bemalte „Heilige Brücke", fast Symbol Japans, mit einer Länge von 28 m und einer Breite von 7 m, den Daiya-Fluß überspannend, im Jahr 1636 erbaut. Ihr gegenüber führt ein von 300 alten, riesigen Zedern flankierter Weg auf den Honguzaka-Hügel hinauf, zum Hongu-Schrein und schließlich zum Toshogu-Schrein. Bei dieser Gelegenheit ein paar Worte zum feinen Unterschied zwischen einem Tempel und einem Schrein. Als Tempel werden nämlich die Gebäude des Buddhismus, als Schrein die Gebäude des Shintoismus bezeichnet. Während übrigens der Buddhismus ein Weiterleben nach dem Tode verheißt, kennt der reine Naturglaube des Shintoismus (Gott kann sich in einem alten Baum ebenso manifestieren wie in der Sonne oder dgl.), dieses Dogma nicht. Diese beiden Glaubenslehren führten schließlich dazu, daß die meisten Japaner beiden Glaubensrichtungen angehören. Auf das „Ewige Leben" will schließlich auch der Shintoist nicht verzichten! Eine kluge Doppelstrategie des Glaubens?

Der eben erwähnte Toshogu-Schrein ist eine aus vielen Gebäuden bestehende Anlage prunkvollster Ausstattung. Ein Gebäude, der sog. „Heilige Stall", macht eine Ausnahme, da er nicht farbig angestrichen oder goldverziert ist. Dafür schmücken ihn aber wunderschöne Holzschnitzarbeiten, von denen das Relief der „Drei Affen" weltbekannt ist. Sie symbolisieren die Grundprinzipien menschlichen Zusammenlebens: „Höre nichts Böses, sprich nichts Böses, sieh nichts Böses" und wem in dieser Welt ist dieses Bild nicht bekannt, auf dem sich der eine Affe die Ohren, der andere den Mund, der dritte die Augen zuhält. Buddhistische Lebensweisheit und Lehre, begründet von der Tendai-Sekte. Daß ich dieses Dokument menschlicher Weisheit fotografiert habe, war für mich mehr als nur eine fotografische Pflichtübung. In der nächsten Ausgabe dieser Zeitschrift werden Sie eine Aufnahme der drei Affen von Nikko im zweiten Teil meines Berichts finden.

Nach dieser Faszination altjapanischer Schnitzkunst steht man dann aber vor den reich verzierten und vergoldeten Fassaden der Tempel und Schreine dieses Bezirks, die wegen ihrer hohen Kunst und Tiefsinnigkeit den Gedanken des Überladenen sofort wieder von sich weisen. Auch hierüber an Bild und Text mehr im nächsten Heft. Für heute aber hoffe ich, daß es mir mit meinen Herbstaufnahmen gelang, ein für viele neues Gesicht Japans zu zeichnen, einem Land, das auf der anderen Seite unserer Erde liegt, klimatisch aber mitteleuropäischen Verhältnissen sehr ähnlich ist. ■

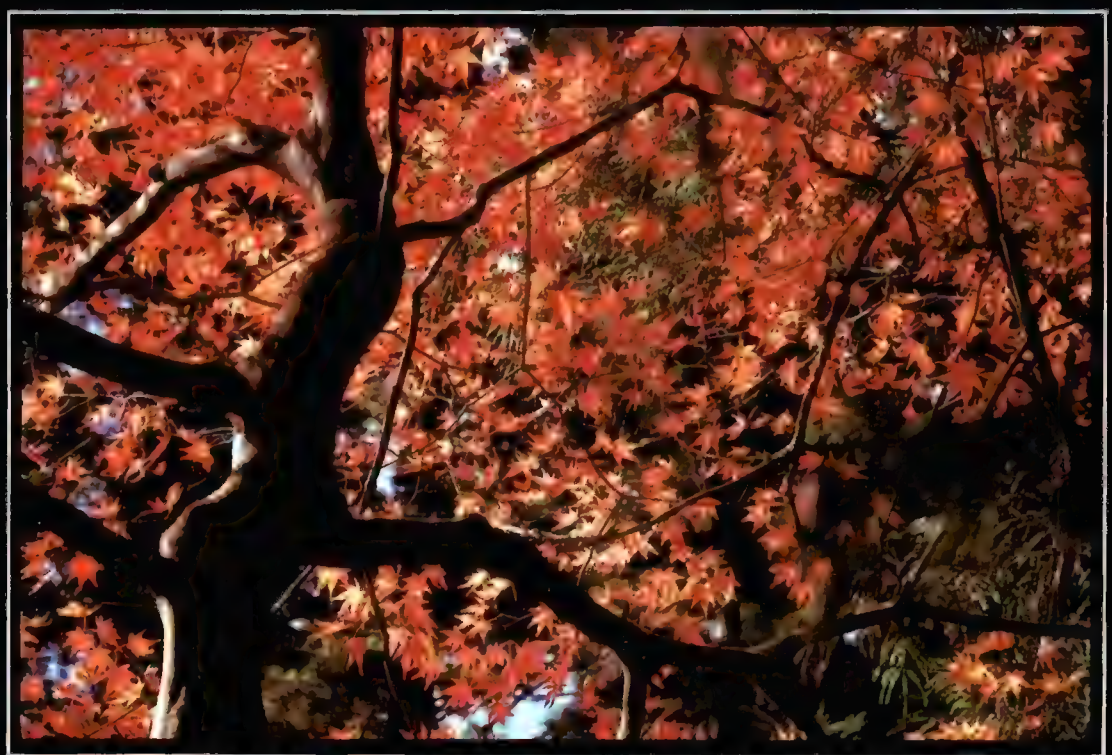


Dachfirst des Tempels Myoshin-Ji in Kyoto, Süd-Japan. Schwung, Gegenschwung und Bilddiagonalen geben dem sonst so harmonischen Motiv eine gewisse Dynamik (105-mm-Objektiv).

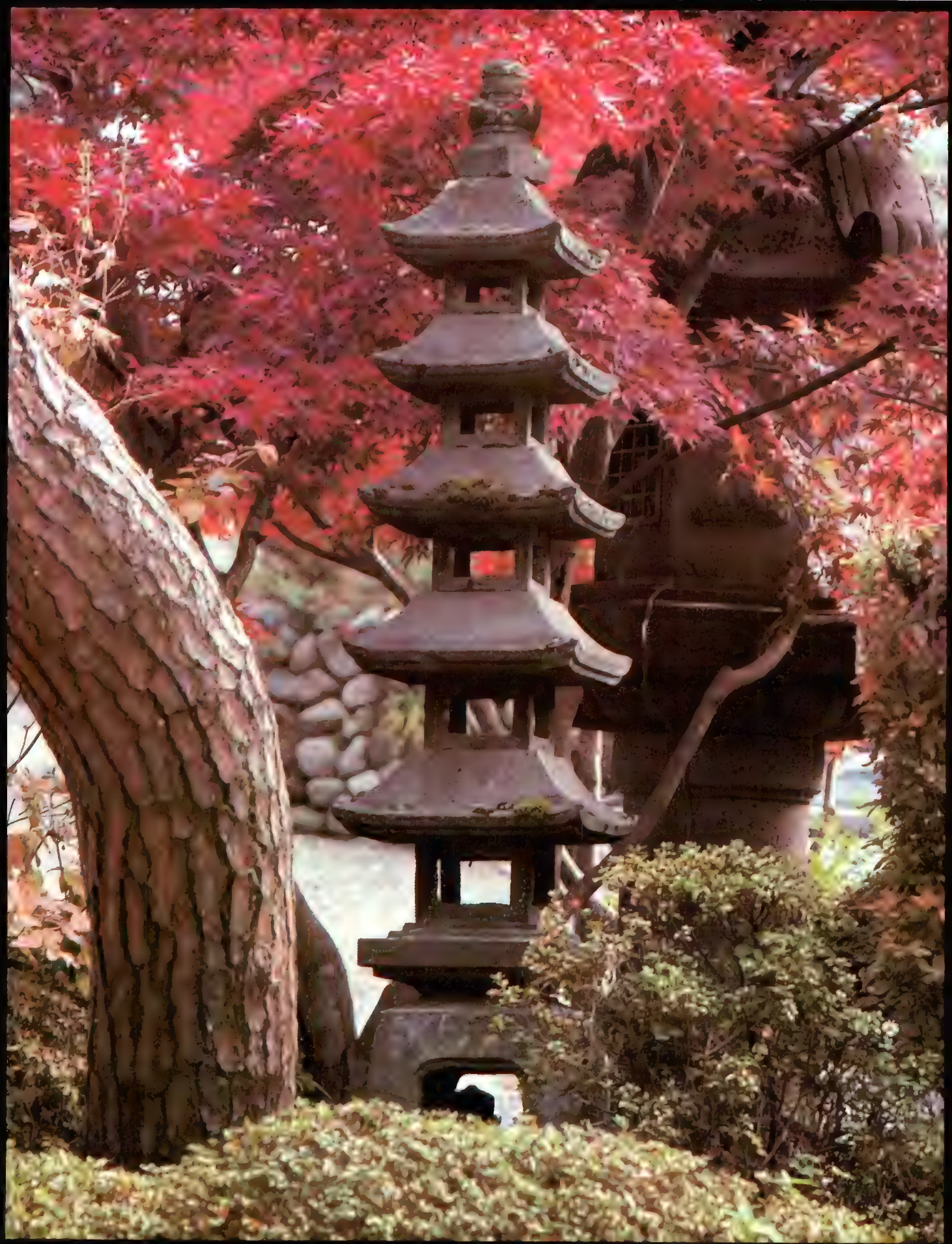
Giebel des Rinnoji-Tempels in Nikko, der erstmals im Jahre 848 von der buddhistischen Tendai-Sekte erbaut wurde. Gegenlichtaufnahme. Rechte Seite: Im gleichen Tempelbezirk Strauch mit angehefteten Orakelsprüchen. SMC Takumar 1 : 3,5/105 mm, 1/250 sek., Bl. 11, Kodachrome 64.

Detailfoto vom Heian-Schrein in Kyoto (SMC Takumar 105 mm). Das Bild der linken Seite entstand ebenfalls in Kyoto, und zwar am Myoshin-Ji-Tempel.

Ein Holzrelief von ca. 20 m Länge ziert den Seitentrakt des Yomeimon-Tores (Sonnenlicht-Tor), das als schönstes Tor Japans bezeichnet wird. Ausschnitt; Asahi Pentax ES II, SMC Takumar 1 : 3,5/105 mm, 1/125 sek., Bl. 8, Kodachrome 25 (15 DIN).



Die Aufnahmen dieser Seite entstanden in unmittelbarer Nähe des Rinnoji-Tempels in Nikko. Die fünfstöckige Steinpagode der rechte Seite steht im Vorhof des Hotels Kanya, Nikko. Sie wurde mit dem SMC Takumar 1 : 3,5/105 mm, 1/125 sek und Bl. 8 fotografiert. Alle Aufnahmen: Joachim F. Richter mit Asahi Pentax ES II und Kodachrome 64 bzw. 25.



Matadore der Kamera

Mike Goss · Michael Boys · Michael Joseph

Man fotografiert mit den gleichen Kameras, benutzt die gleichen Materialien. Man schlägt sich mit Auftraggebern herum, die auch nur eines kennen – ihr Produkt. Man wird genauso von Terminen gehetzt wie bei uns. Man arbeitet genau so hart – wenn nicht härter. Und trotzdem – man arbeitet freier.

Das ist eben britisch: Man sagt einem Fachmann zwar, was er für einen tun kann, tun soll. Aber man sagt ihm nicht, wie er es tun soll. Man würde sich ja des Wichtigsten berauben – der eigenständigen Leistung, getragen von Fachkenntnis, Erfahrung und dem selbstverständlichen Verantwortungsbewußtsein des Profis, stets sein Bestes zu leisten. Sein Bestes nicht nur in technischer Hinsicht, sondern vor allem in Hinblick auf das Kreative, auf die besondere Idee, die die gestellte Aufgabe erst wirklich löst.

Auf dieser Grundlage wachsen Talente zu Könnern heran, deren Handschrift man kennt, deren besondere Leistungen man zu nutzen weiß: Londoner Werbeagenturen wählen einen Fotografen nicht, weil er sich als besonders anpassungsfähig erwiesen hat und die mediokren Einfälle eines mediokren Hilfs-Art-Directors immer noch in leidlich brauchbare Bilder zu übersetzen weiß. Sie wählen ihn, weil er es versteht, auf seine Weise bei gegebener Aufgabenstellung die fotografisch beste Problemlösung zu bieten.

Drei Fotografen, von denen jeder auf seine Art für hervorragende, fotografische Problemlösungen bekannt ist, stellt COLOR in diesem Beitrag vor – nicht ohne den geheimen Wunsch, die reiche, optische Information der dargebotenen Bilder möge mancherorts zum Nachdenken anregen. Alle drei Fotografen sind jung, sind knapp über dreißig. Doch alle drei blicken bereits auf Jahre erfolgreicher Berufsarbeit zurück:

Michael Boys ist Spezialist der Kleinbildkamera, sein Lieblingsthema Frauen plus Dekorationen. Dennoch liegt seine Stärke im Reagieren auf die gegebenen Umstände, im Erfassen der vorhandenen Situation. Das gibt seinen Aufnahmen eine Frische und Unmittelbarkeit, die den Bildbetrachter in das Geschehen einbezieht, ihn teilhaben läßt und dadurch fesselt. Boys' Auftraggeber wissen das zu schätzen.

Trotzdem würden sie ihn sicherlich nie zur Lösung einer Aufgabenstellung zwingen, die wie geschaffen ist für Mike Goss (33), den experimentierfreudigen Detailfanatiker mit seiner Sinar 8 x 12". Von den dreien ist er gleichermaßen im Studio wie on location zu Hause. Er baut seine Bilder mit einer an Akribie grenzenden Sorgfalt, ob er nun in seinem kleinen Londoner Studio arbeitet oder aber – wie für die Jagdszene mit Fasan – sich einen Schuppen auf dem Land sucht, der – um Atmosphäre zu erhalten – zwar praktisch unverändert bleibt, dem zuliebe er aber trotzdem keine lichttechnischen Kompromisse schließt. Für Mike Goss ist Fotografie ein sehr exakt zu handhabendes Medium, das seine Aussage jedoch aus der künstlerischen Verdichtung bezieht, die alle seine Aufnahmen – auch und insbesondere die kommerziellen – auszeichnet.

Als einer der führenden Werbefotografen Englands gilt Michael Joseph (34), dessen „Frauengruppe mit Biergläsern" schon vor einigen Jahren als „bestes Werbefoto" ausgezeichnet wurde. Bis heute hat er 60 Werbekampagnen durchgeführt. Dabei begann er seine fotografische Arbeit als Reporter, fotografierte vier Jahre lang den blutigen Vietnam-Krieg. Und es ist sicher bewunderungswürdig, daß er sich durch diese Jahre seinen hintergründig-britischen, unterkühlten Humor erhalten hat, der besonderes Element praktisch all seiner Werbeaufnahmen ist. Ein geradezu absoluter Studiofeind, sucht und findet Joseph für seine Aufnahmen stets die passende, echte location mit der besonderen Atmosphäre. Seit acht Jahren als Meister der Werbefotografie nie um Aufträge verlegen, hat er sich seit vier Jahren zusätzlich einer besonderen Arbeit gewidmet: Er führt – aufbauend auf seiner Erfahrung als Werbefotograf – bei Werbespots fürs Fernsehen visuelle Regie. Das ist – zumindest für uns – etwas ganz Neues; und täte auch unseren Werbespots sehr gut.

Fritz Meisnitzer

Drei Profis in London

Mike Goss
SYE 712F

POISON

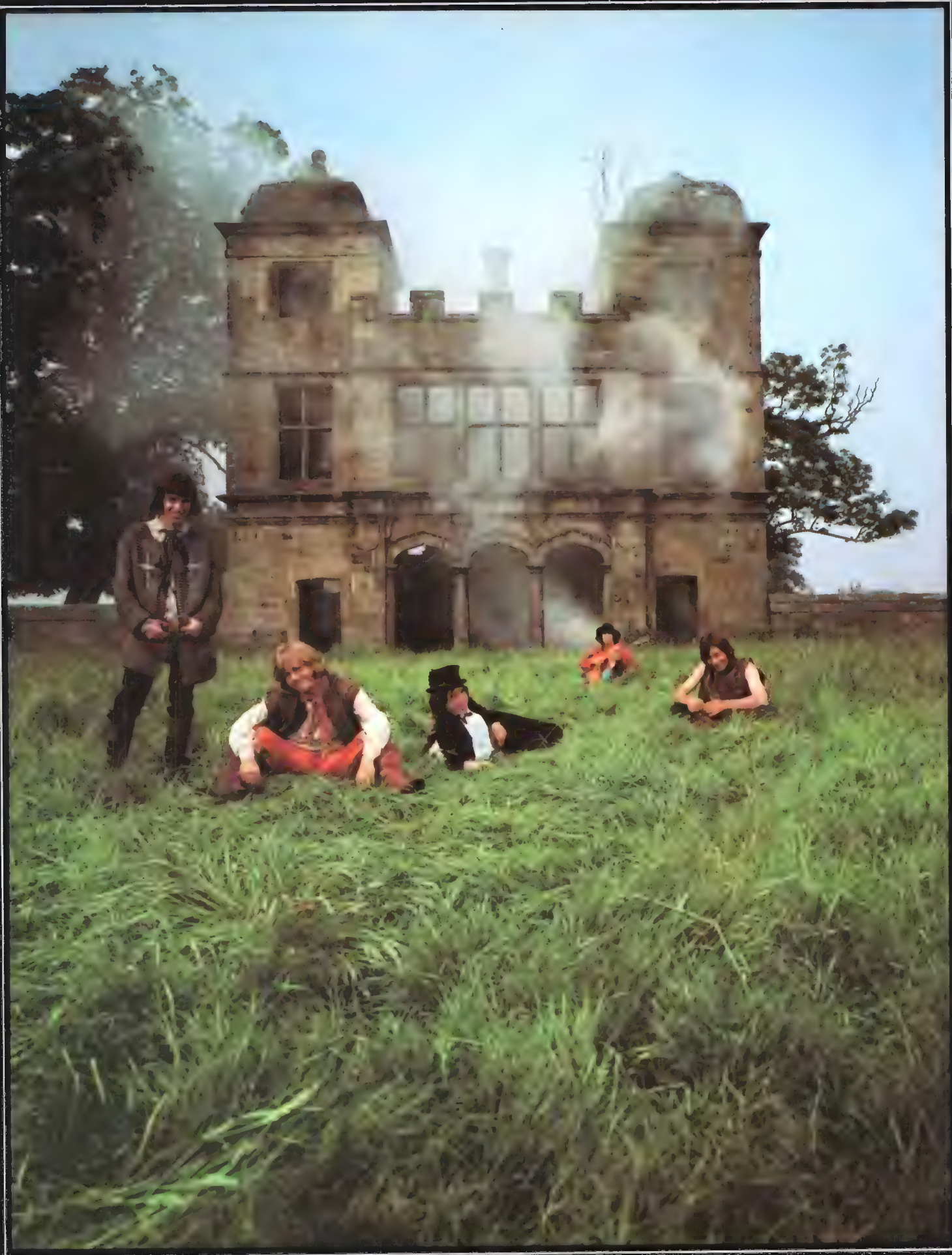
FINEST SCOTCH WHISKY
VAT
69
Sanderson
DISTILLERS,
LEITH

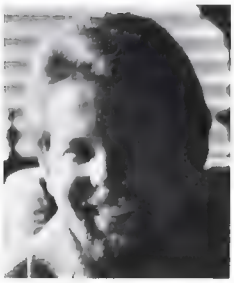
Michael Boys

Michael Boys

Michael Boys

Michael Joseph





FOTO~ GRAFEN~ REPORT:

ERIC BACH—

Free-Lancing in Deutschland

Zu diesen Bildern:
Romantische Reisefotos, Kosmetik-Aufnahmen mit dem besonderen Gag, zärtlich-modische Bilder, die sich als Schallplatten-Cover eignen — das sind einige der Bildthemen, die Eric Bach vorzüglich beherrscht. Um im Hinblick auf die Mode ungebunden zu sein, seine Bilder nicht mit einem „Datumsstempel" zu versehen, liebt er lange Kleider, die — da gegenwärtig nie wirklich in Mode — nicht aus der Mode kommen können.

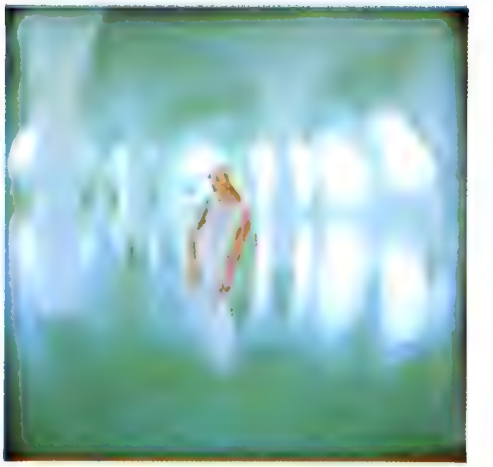
Professionelles Fotografieren gilt als freier Beruf — als einer der freisten, die es überhaupt gibt. Und dennoch üben ihn die meisten unserer freien, also nicht angestellten Fotografen in unmittelbarer Abhängigkeit aus — in Abhängigkeit von einem Auftraggeber, einem seitens Dritter vorgegebenem Konzept. Eine der wenigen Ausnahmen hierzulande — Eric Bach.

Er ist, was Amerikaner und Engländer einen „free lance" nennen, einen Freiberufler, der im eigenen Auftrag, auf eigene Gefahr und Rechnung Bilder macht — in der Hoffnung, sie anschließend verkaufen zu können. Für viele trügt diese Hoffnung — nicht jedoch für Eric Bach: Seit mehr als zehn Jahren arbeiten er und seine Mitarbeiter auf diese Weise mit bestem Erfolg.

Vor zehn Jahren waren es vor allem seine Mädchenbilder, die Eric Bach bekannt machten, sexy, frech und immer mit einem besonderen Pfiff. Denn Bach war einer der ersten, der es verstand, für augenfängerische Effekte bei der Studioaufnahme die Front-Projektion einzusetzen, für die Außenaufnahme vor allem das außergewöhnliche Requisit. Und von allem Anfang an orientierte er sich ganz hart an den Bedürfnissen des Marktes: Bei einer Bild-Story von Eric brauchte sich kein Redakteur mit dem Layout abzuquälen, die Bilder fielen praktisch von selbst auf die Seiten.

Bevor jedoch die Mädchen-Welle ihren Höhepunkt auch nur erreicht, geschweige denn überschritten hatte, reorientierte Bach seine Arbeit. Wer Mädchen fotografieren kann, der kann auch Menschen schlechthin fotografieren — und alles, was mit dem Menschen zusammenhängt: Berufe, Mutter und Kind, ältere, jedoch aktive Leute, Babies, und natürlich nach wie vor das Girl mit Sex ebenso wie das hübsche, junge Mädchen von nebenan. Denn, so sagte sich Bach mit Recht, wenn die Menschen sich an all den nackten Busen und Popos einmal sattgesehen haben, werden sie auch den Menschen wieder entdecken. Seine weltweiten Erfolge bestätigen es: Von den Vereinigten Staaten bis Schweden, von Spanien bis Brasilien, von München bis Tokio werden seine Bilder gebraucht — als Buch-, Zeitschriften- und Broschüren-Illustrationen, für Poster, Werbung und Schallplattenhüllen.

„1970 kam die große Reisewelle — und mit ihr der Bedarf an Bildern mit dem Thema Menschen auf Reisen. Wir produzierten diese Bilder bereits seit 1969. Und seit rund zwei Jahren produzieren wir jetzt schon freie Werbung. Damals war die Zeit für solche Arbeiten noch gar nicht reif — heute macht sie sich bezahlt." Freie Werbung — das sind vor allem Bilder, die als Blickfänger dienen. Eine Schneeball-Schlacht an einer Eisbar, die anschließend für Uhren oder Winterreifen wirbt, eine Badestrand-Aufnahme, die ganz allgemein Sonnenöl verkaufen hilft. Irgendwelche Produkte werden — wenn überhaupt — nur andeutungsweise gezeigt, bleiben nicht identifizierbar, können gegebenenfalls auch retuschiert werden. Doch das ist für gewöhnlich nicht einmal nötig — der Kunde setzt sein Produkt vorne groß ins Bild, was durch geschickte Montage ja jederzeit möglich ist, und kein Mensch kommt je darauf, daß dieses Bild nicht speziell für das betreffende Produkt aufgenommen wurde. Vorteil des Kunden: Er sieht vor dem Kauf, was er bekommt. Und er



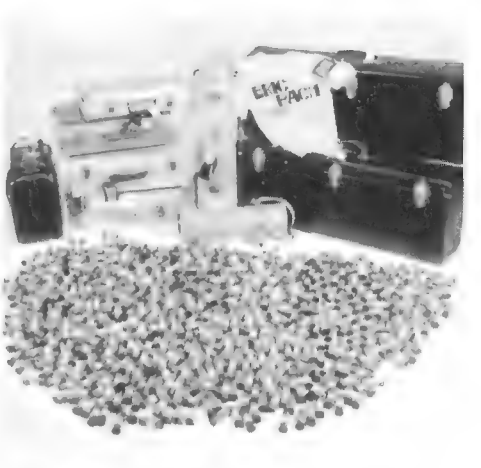
kauft zu einem Preis, der bei einem Viertel dessen liegt, was eine Eigenproduktion gekostet hätte.

„Aber nicht nur Hersteller, auch Banken und Versicherungen, die ihre Prospekte illustrieren wollen, zählen zu unseren besten Kunden. Und dabei verkaufen wir weltweit — solange nur der Typ der abgebildeten Menschen stimmt, die Situation glaubhaft ist.

Mt viel Erfolg haben wir jetzt eine neue Sparte dazugenommen — Kosmetikfotografie. Früher wurden Kosmetikfotos entweder von den Redaktionen der Publikums- und Frauenzeitschriften oder aber den Kosmetikherstellern produziert. Letztere gaben sie als PR-Bilder heraus. Die Redaktionen aber wollen PR-Bilder nicht mehr so gerne, eigene Produktionen sind teuer. Kosmetik jedoch müssen sie bringen. Der billigste Weg — sie kaufen vorproduziertes, auf ihre Wünsche zugeschnittenes Material von uns. Und das nächste, was auf diesem Sektor kommt — Kosmetik für den Mann."

Praktisch sämtliche Aufnahmen von Eric Bach werden über Agenturen an den Kunden gebracht. „Die meisten Fotografen werfen den Agenturen ihr Material einfach hin in der Hoffnung, es wird schon etwas dabei herauskommen. Ich habe damit sehr schlechte Erfahrungen gemacht und gehe heute auf dergleichen nicht mehr ein. Lieber eine Agentur weniger und dafür keine schlechten Erfahrungen mehr. Wir haben mit unseren Agenturen feste Verträge, die uns einen monatlichen Mindestumsatz garantieren. Bei neuen Agenturen verlange ich eine Vorauszahlung, die in gewisser Hinsicht

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 83



Kosmetik-Serien, wie auf der vorangegangenen Seite, Familien bei Picknick und in Gesellschaft, junge Menschen und „Fernwehbilder" — alle nur denkbaren Themen um das Hauptthema Mensch finden sich in Eric Bachs Archiv.

Berühmte Stars wie M. Mathieu und P. Alexander stehen vor seiner Kamera. Er fotografiert an sonnigen Küsten, in den schönsten Skigebieten, braucht Unmengen Film. Jede Reise ist genau vorbereitet, sämtliche Aufnahmen geplant. Und sofort nach Rückkehr werden die Aufnahmen an die 16 Agenturen in aller Welt verteilt, mit denen Eric Bach arbeitet.

Fortsetzung von Seite 79

eine Kaution darstellt. Dafür erhält die Agentur eine bestimmte Anzahl Dias.

Wenn eine Agentur drei Monate lang unter das Minimum fällt, wird sie für uns uninteressant. Meist sind innerbetriebliche Gründe ausschlaggebend, gegen die wir ohnehin nichts machen können — also wechsle ich die Agentur. Das ist natürlich nur möglich bei der Bandbreite an Bildthemen, wie wir sie bieten: Die Agentur hat stets gut verkäufliches Material an der Hand. Selbst wenn ein bestimmtes Thema einmal nicht mehr so gut geht — wir haben das gerade mit Mädchenfotos ja erlebt — so sind noch genug Themen da, um die Lücke zu füllen.

Noch eines ist wichtig: Ich arbeite stets nur mit Agenturen, bei denen ich mit meinen Bildthemen nicht in Konkurrenz mit anderen Fotografen stehe. Jede Agentur hat nur einen ganz bestimmten Kundenkreis, einen bestimmten Bedarf an Bildern bestimmter Art — da wäre es vom Fotografenstandpunkt aus sinnlos, wenn sich zwei bemühten, diesen Bedarf zu decken."

Nüchternes Denken, hartes Kalkulieren einerseits und das stete Bemühen, immer aufs Neue Besonderes zu bieten, den Hauch von morgen schon heute in seinen Bildern einzufangen — das sind die beiden Säulen, auf die sich der Erfolg von Eric Bach abstützt. Die Studioarbeit hat an Bedeutung verloren. Fast ständig auf minutiös geplanten Reisen im Ausland unterwegs, fotografiert Bach den Hauch von morgen mit dem Verkaufswert von heute in den schönsten Skigebieten, den sonnigsten Stränden. Während Sie diese Zeilen lesen, ist er mit Team auf den Seychellen. Beneidenswert? Nun, als er letzten September auf Jerba landete — es war das vierte Mal innerhalb von drei Jahren — wurden seine Kameras beschlagnahmt: Neue Anordnung aus Tunis. Erst gegen eine Kaution von DM 12.000,—, die er sich von einer Bank lieh, bekam er sie frei und konnte arbeiten. Und das ist die andere Seite des Free-lance-Daseins: Für ihn springt nie ein Auftraggeber ein.

Fritz Meisnitzer

Black & White Journal

Werner Hiebel:

Workshop »Foto-Realismus«

Die Fotografie als Herausforderung, als Experiment — wie oft, seien wir ehrlich — lesen und hören wir dies — und wie selten trifft dies in Wirklichkeit zu! Mit den Aufnahmen dieses Beitrags aber können wir Ihnen, liebe Leser, eine fotografische Herausforderung par excellence vorstellen:
Neuperlach, Trabantenstadt von München, als Herausforderung für 10 Fotografen, um Architektur und Leben in einem neu errichteten Stadtviertel zu zeigen, und auch in Frage zu stellen.
10 Fotografen stellten sich dieser Aufgabe: Hans Bubestinger, Peter Eisfeld, Clemens Fehringer, Klaus Füermann, Werner Hiebel, Marie-Louise und Karl Möhlmann, Hans Sauer, Franz Thalhammer, Hans Weinberger fotografierten und „sahen" Neuperlach am 18. 8. 1973 unter identischen technischen Bedingungen: Zugelassen war nur Kleinbildformat, Kodak TRI-X Film (27 DIN) und Weitwinkel-Objektive bis maximal 35 mm (ohne Fisheye). Ja sogar die Negativentwicklung hatte einheitlich in Ultrafin zu erfolgen. Letzteres, um für den nachfolgenden Ausstellungs-Workshop tonwert-gleiches Bildmaterial hängen zu können.
Die Idee und Konzeption dieses einzigartigen Unternehmens stammt von Werner Hiebel, in enger Zusammenarbeit mit Hans Bubestinger und Hans Sauer. Die Zielsetzung war folgendermaßen:
Gemeinsame Erarbeitung und Zusammenstellung von Bildmappen in gleicher Ausstattung für jeden Teilnehmer und nachfolgende Durchführung einer ersten Fotoausstellung in Neuperlach — um den Bürgern dieses Stadtviertels die Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben. Die Gesamtaktion stand unter dem Motto „praktizierter Foto-Realismus". Es wurde kein Gesamtbild von Neuperlach fotografiert, sondern in Bildern aufgezeigt, wie sich dieses Stadtviertel an einem bestimmten Tag präsentiert. Am Aufnahmetag, einem sehr heißen Samstag, waren die Bewohner Neuperlachs entweder „ausgeflogen" oder hatten sich in ihre eigenen vier Wände zurückgezogen.
Die Ausstellung der Aufnahmen im Neuperlacher „Kulturzentrum 66" wurde von fast 2000 Besuchern besichtigt: Die meisten aus Neuperlach selbst, mehr Männer als Frauen — wobei das Durchschnittsalter der Besucher zwischen 25 und 45 Jahren lag.
Außerdem konnten besonders engagierte Besucher an Hand eines umfangreichen Fragebogens Stellung zu Neuperlach und zu den Exponaten beziehen. Die 10 Fotografen ihrerseits hatten die Chance, die Wirkung ihres praktizierten Foto-Realismus auf den unvoreingenommenen Betrachter zu prüfen. Nun, nicht nur die Besucherzahl, sondern ebenso eine mehrwöchige Ausstellungsdauer sprechen für das Engagement und für die Spontaneität der Bewohner Neuperlachs. Das fotografische Werk der 10 Fotografen wird übrigens im Mai 1976 in der Staatlichen Landesbildstelle Hamburg gezeigt werden. Aufgrund der Gemeinsamkeit des fotografischen Vorgehens der 10 Fotografen, die sich als Gruppe solidarisch fühlen, soll auch gezielt auf die Nennung einzelner Bild-Autoren verzichtet werden. Drei Akzente setzen einen neuen Maßstab: Solidarität (unter Hintanstellung des eigenen Ichs) einer Fotografengruppe plus Foto-Realismus plus Engagement der Bewohner Neuperlachs. Die Herausforderung wurde von allen Beteiligten erkannt und angenommen.

Daß die Münchner Stadtpresse, abgesehen von kurzen Notizen, schwieg — das vermag den Eingeweihten kaum zu verwundern: Das geht doch nicht, daß die Fotografie Fragen stellt — oder was meinen Sie, verehrte Leser?! Wir meinen natürlich: Die Fotografie muß Fragen stellen. HvL

10 Fotografen fotografierten Neuperlach, Trabantenstadt Münchens, an ein- und demselben Aufnahmetag unter weitgehend identischen technischen Bedingungen: KB-Format, Kodak TRI-X (Ultrafin-Entwicklung), Weitwinkel von 21 bis 35 mm.

Die Fotografengruppe wollte Foto-Realismus praktizieren:
Als Herausforderung und als Ansatzpunkt zur Diskussion mit den Bewohnern der Trabantenstadt.

In zehn Stunden wurden fast 1000 Aufnahmen gemacht, 100 davon wurden ausgewählt und einheitlich vergrößert (für Ausstellungszwecke).

Fast 2000 Besucher sahen im Neuperlacher „Kulturzentrum 66"
das Gemeinschaftswerk der Fotografengruppe.
Aufliegende Fragebögen gaben besonders Engagierten . . .

... die Möglichkeit, zu den Exponaten und zur Problematik einer Trabantenstadt Stellung zu beziehen – praktiziertes Gespräch zwischen Fotografie und den Bewohnern Neuperlachs.

EUGÈNE ATGET

①

Die Werkbund-Ausstellung, die einen Gesamtüberblick über die „Neue Fotografie" geben wollte, stellte auch Fotos des im Jahre 1927 verstorbenen Eugène Atget aus, dessen Bilder vorher noch nie auf einer Ausstellung gezeigt und (bis auf drei im Jahre 1926 in der Zeitschrift „La Revolution Surrealiste" gedruckten Fotos) noch niemals in Zeitschriften veröffentlicht worden waren.

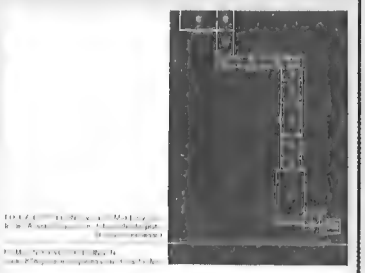
In einer Zeit, in der das Verschwommene und das Weiche durch die „Kunstfotografie" zur beherrschenden Fotomode gemacht worden war, stellte Atget seine Kamera — wie der amerikanische Fotohistoriker Pollack es beschreibt — „auf Ehrlichkeit ein, um mit präziser Schärfe seine nahen und unmittelbaren Berichte von jenem vielseitigen Paris zu geben, das er erforschte".

Atget ist 1857 bei Bordeaux geboren, wurde früh Waise und ging mit 13 Jahren als Schiffsjunge zur See. Etwa 1885 wird er Schauspieler in einer Wandertruppe, die durch die Provinz zieht. Gegen Ende des Jahrhunderts entschließt sich Atget, die Bühne zu verlassen. Um sich und seine kränkelnde Frau zu ernähren, versucht er es zunächst mit der Malerei. Da er hiermit keinen Erfolg hatte, kaufte er sich eine klobige schwere Mattscheiben-Kamera mit einem einfachen Objektiv. Mit Hilfe dieser Kamera macht Atget Fotos als Vorlagen für Künstler. Ein bescheidener Anfangserfolg ermuntert ihn zu dem Plan, eine Sammlung von allem, was in Paris und seiner Umgebung künstlerisch und pittoresk ist, anzulegen.

Hierfür zog er mit seiner umständlichen Kamera, die er nie vom Stativ abschraubte (er fuhr zu jeder Jahreszeit mit dem Omnibus) noch vor dem Morgen-

②

ES DEUTSCHEN WERKBUNDS · STUTTGART 1929«

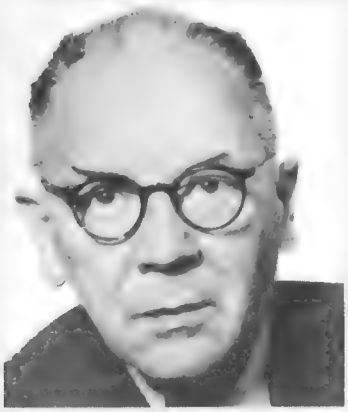


INTERNATIONALE AUSSTELLUNG
DES DEUTSCHEN WERKBUNDS
FILM UND FOTO
STUTTGART 1929

In der Ausstellung „Film und Foto" wurden von Eugène Atget folgende Aufnahmen (aus dem Besitz von Berenice Abbott) gezeigt:
Fête de Vaugirard (Abb. 3); Corsets Bd. de Strasbourg; P. M.; Rue des Gobelins (Abb. 2); Fête du Trône (Abb. 4); Pendant l'Eclipse; Bassin de la Villette; Etasseur Rue de la Rafrie; 36 Rue du Petit Domal; Arbre; Hêtre. Das Porträt von Eugène Atget stammt von Berenice Abbott (Abb. 1).

grauen los, um das Frühlicht auf den Straßen einzufangen.
Sein ganzes Foto-Leben lang schlug sich Atget kümmerlich durch – mal mit Aufträgen von Autoren – für den Verfasser eines Buches über Prostitution machte er Aufnahmen.
Berenice Abbott fotografierte Atget kurz vor seinem Tode (Abb. 1). Nach seinem Tode erwarb sie von Atgets Hauswirt etwa 2000 prachtvolle Negative, die sie 1928 mit nach New York nahm und dort vollendete Abzüge davon anfertigte. Es war ihr Verdienst, daß Atget als der geistige Vorfahre der „Neuen Fotografie" auf der Werkbundausstellung einen Ehrenplatz erhielt – als einziger Fotograf, dessen Arbeiten dort posthum gezeigt wurden. Berenice Abbott war es auch, die die Aufnahmen für den im Jahre 1930 im Verlag Jonquieres in Leipzig und Paris erschienenen Bildband „Atget: Lichtbilder" (Einleitung von Camille Recht) zur Verfügung stellte. Zur Freude vieler Foto-Freunde ist dieser längst vergriffene und von Sammlern für mehrere hundert Mark gehandelte Band in einer Neubearbeitung im letzten Winter wieder erschienen (Eugene Atget: Lichtbilder. Mit Materialien zu Atgets Fotografie von W. Benjamin B. Abbott, Man Ray u. a. Neu herausgegeben von Gabriele Forberg und Dietrich Leube, Verlag Rogner & Bernhard, München 1974; DM 24.80).

HUGO ERFURTH



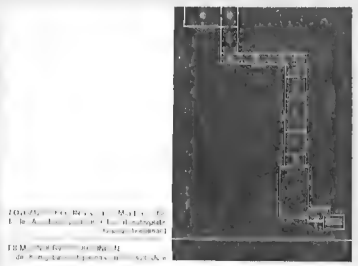
①

Hugo Erfurth, geboren am 14. Oktober 1874 in Halle, erhielt seine Schulausbildung im Pfarrhaus in Niederschona, später am Kreuzgymnasium und an der Handelsschule in Dresden. Für die Fotografie interessierte er sich bereits von Jugend an, er fotografierte als Amateur, bevor er 1892 bei Höffert in Dresden in die Lehre ging. 1896 erwarb er das Atelier des Hoffotografen Schröder und machte sich selbständig. Nach dem Studium einiger Semester Malerei widmete er sich fast ausschließlich dem fotografischen Bild. Sein 1906 erworbenes Atelier, das Palais des Grafen Lüttichau, wurde zu einem Zentrum des Dresdener Kulturlebens. Hier entstanden die Bilder von Persönlichkeiten aus Kunst und Wissenschaft, die Erfurth als Porträtisten berühmt machten. 1919 gehörte Erfurth zu den Gründern der Gesellschaft deutscher Lichtbildner (GDL), deren erster langjähriger Juryvorsitzender und späteres Ehrenmitglied er wurde. Als Gegner des Nationalsozialismus mußte er aus politischen Gründen Dresden verlassen. Er etablierte sich 1934 gegenüber dem Kölner Dom in einem neuen Atelier.
1943 wurden Atelier und Bildarchiv bei einem Bombenangriff auf Köln zerstört. Einen Großteil seiner Originale – die in einem Kölner Safe deponiert waren – konnte L. Fritz Gruber retten.

Eine neue Heimat fand Erfurth am Bodensee in Gaienhofen, wo ihn der Tod 1948 unerwartet ereilte. Der Münchner Kunsthistoriker Professor J. A. Schmoll gen. Eisenwerth, dem wir zusammen mit Professor Otto Steinert die Herausgabe des Bandes „Hugo Erfurth Bildnisse“ verdanken (Gütersloh 1961) schreibt in seiner Einleitung, daß die

②

ES DEUTSCHEN WERKBUNDS · STUTTGART 1929«



INTERNATIONALE AUSSTELLUNG
DES DEUTSCHEN WERKBUNDS
FILM UND FOTO
STUTTGART 1929

Künstlerbildnisse Hugo Erfurth's zweifellos zu dem Bedeutendsten gehören, was an fotografischer Porträtkunst in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts überhaupt geschaffen wurde. Es ist — so schreibt Schmoll — Erfurth's Malerauge, das durch das Objektiv der Kamera hindurch die Menschen seiner Zeit im spezifisch bildnerischen Sinn erfaßte. Nur von hier aus erklärt sich der besondere Zauber seiner Bildnisse.

Fritz Gruber wertet Erfurth als den Mann, dem wir eine abgerundete Serie von repräsentativen deutschen Antlitzen der ersten dreißig Jahre unseres Jahrhunderts verdanken: „Ursprünglich noch den Anschauungen des Jugendstils verhaftet, gelangte Erfurth mit den Jahren zu einem spartanisch strengen Aufbau seiner Bildnisse."

Diese Entwicklung, die Erfurth zu dem Schöpfer zeitlos wirkender Porträts bedeutender Zeitgenossen machte, war es, die es uns heute als selbstverständlich erscheinen läßt, daß Erfurth einen wichtigen Bestandteil der ersten zusammenhängenden Ausstellung über die „Neue Fotografie" in Stuttgart bildete. Kein geringerer als der Maler Lovis Corinth war es, der an Erfurth schrieb:

„Wenn die Fotografie solche Leistungen hervorbringen kann, muß ich allerdings meine bisherige Ansicht über die Fotografie revidieren."

Dr. Karl Steinorth

In der Ausstellung „Film und Foto" war Hugo Erfurth mit folgenden Aufnahmen vertreten:

Alfred Flechtheim (Abb. 2); Oskar Kokoschka (Abb. 5); Käthe Kollwitz (Abb. 4); Heinrich Zille (Abb. 6); Osram; Die Tänzerin Palucca (zwei Aufnahmen); Die Tänzerin M. Claes; Porträt Hilde Wechler (Abb. 3).

Abb. 1: Porträt von Hugo Erfurth

WILLY HENGL

AUSSTELLUNGEN · TEILNAHME · ERFOLGE

Bilder gehen um die Welt

G — Gebühr · **Z** — Zugelassen · **E** — Einsendeschluß · **SB** — Schwarzweißbilder · **SBE** — Schwarzweißbilder (Experiment) · **SBN** — Schwarzweißbilder (Natur) · **FB** — Farbbilder · **CD** — Colordia · **CDN** — Colordia (Natur) · **CDE** — Colordia (Experiment) · **STD** — Stereo Dia · **VA** — Versandanschrift · **EF** — Eintrittsformular · **FIAP** — Fotoweltverband · **PSA** — Photographic Society of America · **IRC** — International Rückantwort Cupon

4e SALON INT. DIAPOSITIVES COULEURS, VINCENNES 76, FRANCE

E: 9. 3. 76 **G:** 2 US-Dollar (PSA und FIAP) **Z:** 4 CD **VA:** Cine Flasch Club 34, rue des Vignerous, 94300 VINCENNES, FRANCE

Salonkritik
Niveau: Amateursalon
Organisation: gut
Jury: Fotografen des Landes
Ergebniskarte: prompt
Vorführungen: mehrere öffentliche Vorführungen
Katalog: Heftchen
Vignetten: einfach
Preise: PSA-Gold, Gold-, Silber- und Bronzemedaillen (FIAP und Klub) und zahlreiche Diplome
Publikationen: keine
Retournierung: 25. 5. 1976

Tips zur Sendung: Sport, Reportagen, Porträt und Landschaft sind die Themen, welche die Veranstalter in den Vordergrund stellen. Erlaubt sind jedoch alle Thematiken und Techniken. Die Dias sollen bildmäßig sein und man forciert schöne Bilder. Senden Sie also 4 Dias nach obiger Thematik. Experimente weniger gefragt.

7. INT. FOTOSALON „VENUS" 76 KRAKOW — POLEN

E: 31. 3. 1976 **G:** keine (FIAP) **Z:** SB, FB u. CD **Thema:** Die Frau (Akt und Porträt), Kinder u. alte Frauen scheiden aus. **VA:** Krakowskie Towarzystwo Fotograficzne „VENUS" 76 Krakau 1, SK Poczt 185, Stalingradu 13, Polen

Salonkritik
Niveau: Spitzensalon der künstl. Fotografie (Akt und Porträt)
Organisation: ausgezeichnet
Jury: Internationale Jury, jeweils aus namhaften Fachexperten gebildet
Ergebniskarte: prompt
Ausstellung: schönes Arrangement in 2 Teilen zu je 200 Exponaten, monatelang ausgestellt und zahlreich besucht
Katalog: Jeweils angekündigt: aus unverständlichen Gründen aber noch nie erschienen.
Vignetten: Sonderstempel
Preise: in jeder Sparte, SB, FB und CD FIAP u. Klub-Gold-, Silber- und Bronzemedaillen sowie Diplome. Ehrentitelanwartschaft (Hon. K.T.F.) für Teilnehmer, die 5mal hintereinander erfolgreich waren oder 7mal insgesamt.
Publikationen: Tages- und Fachpresse sowie Rundfunk und Fernsehen
Retournierung: Jahresende 76, Teil I 1. 3. 77 Teil II, da in Polen mehrmals gezeigt

Tips zur Sendung: Um dort dabei zu sein, müssen Sie Besonderes sehen. Eigenwillig gesehen und technisch einwandfrei vorgetragen, ist Grundbedingung. Ideenreichtum auf experimenteller Ebene Voraussetzung. Lassen Sie nichts unversucht, damit Ihnen Arbeiten gelingen, die hier Anerkennung finden. Die jährliche int. Jury, bestehend aus Experten, gibt die Gewähr, daß es auch gesehen und anerkannt wird. Größere Formate erwünscht.

INT. DIA SALON MARTIGUES — FRANCE

E: 6. 4. 76 **G:** 2 US-Dollar (PSA) **Z:** CD **VA:** JEAN E. DUMAS, FONTSARADE 13500 MARTIGUES, FRANCE

Salonkritik
Niveau: Amateursalon
Organisation: sehr gut
Jury: Fotografen des franz. Verbandes
Ergebniskarte: prompt
Vorführungen: 2 öffentliche Vorführungen
Katalog: Heftchen
Vignetten: einfach
Preise: Medaillen und Diplome
Publikationen: Tages- und Fachpresse
Retournierung: 1. 6. 76

Tips zur Sendung: Ein französischer Diasalon, der Dias liebt, die interessant sind. Montagen gerne gesehen. Andere Experimente (Solarisationen) ebenfalls. Porträt- und Aktaufnahmen mittels Prisma, Doppelbelichtungen u. dgl. chancenreich. Sportaufnahmen in Bewegungsunschärfe erbeten. Auch gut gemachte Stillleben sind beliebt.
Landschaften nur, falls durch besondere Stimmungen dramatische Wirkungen entstehen.
Senden Sie wieder einmal einen Cocktail mit 4 Dias, die nach obigen Hinweisen zusammengestellt wurden.

16. INTERNATIONALE PLÖNER FOTOWOCHE 1976

E: 1. 5. 1976 **G:** DM 24,— für Nichtmitglieder, zugleich jedoch Anwartschaft bei erfolgreicher Teilnahme (3 Jahre) Mitglied des IFKP zu werden. **Z:** SB u. FB je 10 Stück **VA:** Int. Fotokreis Plön, c/o F. Brandt EFIAP, Hipperstraße 2; 232 PLÖN, BRD

Salonkritik
Niveau: Der IFKP ist eine Vereinigung von Weltspitzenfotografen. Fotografisch hohes Niveau ergibt sich hier von selbst.
Organisation: ausgezeichnet
Jury: ein jeweils internationales Team, sorgt für fachlich einwandfreie Beurteilung
Ergebniskarte: prompt
Ausstellung: gut aufgemacht und jährlich gut besucht im Schloß Plön
Katalog: Büchlein mit einigen Reproduktionen
Vignetten: einfach
Preise: Ehrenpreis (Gesamtleistung SB u. FB) sowie Einzelsieger in SB u. FB, Medaillen u. Diplome in beiden Sparten
Publikationen: Tages- u. Fachpresse
Retournierung: 15. 9. 1976

Tips zur Sendung: Wichtig ist, daß Sie 10 SB und/oder 10 FB senden. Mit 20 Fotos kann ein Fotograf einer Jury zeigen, ob seine Arbeit gut ist. Alle Thematiken und Techniken sind erlaubt. Da der Veranstalter einen Querschnitt durch das fotografische Schaffen der Jetztzeit zeigen will, ist es gut, von allen Thematiken und Techniken Gutes zu haben. Größere Formate erbeten und auch leicht forciert. Im Feld der Spitzenfotografen zu bestehen ist sicherlich nicht leicht, aber absolut erstrebenswert. Also versuchen es auch Sie.

CHRISTCHURCH INT. DIA EXHIBITION NEW ZEALAND

E: 31. 5. 76 **G:** 2 US-Dollar (PSA) **Z:** CD **VA:** Mrs. Ida Poulton, c/o P. O. Thorrington, Christchurch, New Zealand

Salonkritik
Niveau: Amateursalon
Organisation: gut
Jury: Fotografen des Landes
Ergebniskarte: prompt
Vorführungen: mehrere öffentliche Vorführungen
Katalog: Heftchen (Verzeichnis) mit einigen Abbildungen interessanter Werke
Vignetten: einfach
Preise: Medaillen und Diplome
Publikationen: keine
Retournierung: 1. 8. 76

Tips zur Sendung: Kennen Sie Dias neuseeländischer Spitzenfotografen? Ich kenne sie gut. Auch habe ich schon einige Fotosonderschauen dort gehabt und weiß um die Mentalität der einheimischen Fotokünstler und Veranstalter Bescheid. Ihre Fotos sind herrliche Bilder, aber nicht mehr. Sicherlich ist auch dies etwas. Solche Fotos, die wie Gemälde aus vergangenen Zeiten aussehen, wollen die Veranstalter. Dafür können Sie sich begeistern. Dieser Tip für Ihre Sendung ist wichtig. Es haben also stimmungsvolle Landschaften aller Jahreszeiten, Porträt und Akte, falls bildmäßig, Chancen. Das schöne Bild hat wieder einmal Vorrang!

Als Ausstellungsfotograf sollten Sie die folgenden Aussprüche von Willy Hengl beachten:

Es gibt zu viele Fotografen, die verschiedene Standpunkte mit Ihren Kollegen diskutieren.
Es gibt zu wenig Fotografen, die verschiedene Standpunkte mit der Kamera einnehmen.

Tiere und Blumen sollten nur jene fotografieren, die diese Motive auch verstehen.

Die schönen Motive werden Sie sehen — die echten Motive müssen Sie suchen.

Was nur Sie sahen, können Sie durch die Fotografie auch anderen zeigen.

Wenn einer einmal ein Spitzenfoto gemacht hat, so ist er noch lange kein Spitzenfotograf.

Danke, wir machen so weiter!
Zahlreiche Leserbriefe gehen direkt an meine Adresse und zeugen von der Beliebtheit dieser Kolumne.

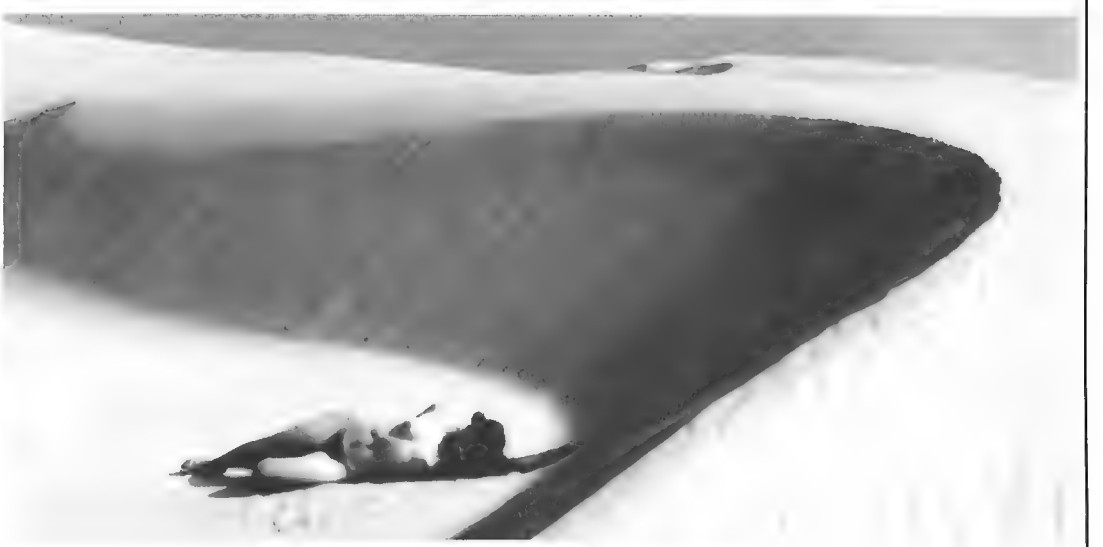
Viele Anfänger erleben die ersten Freuden des Erfolges. Aber auch erfahrene Ausstellungsfotografen sind begeistert. Nicht nur über die ausführlichen und fachlich fundierten Besprechungen der Salons und Bildwiedergaben. Auch über vieles andere, wiederholt Eingebautes in diesen zwei Seiten.

Es ist zustäzlich ein schöner Lohn für meine harte Terminarbeit. Wir machen so weiter.

Alle Veranstalter von Wettbewerben und Int. Fotosalons werden gebeten, ihre Ausschreibebedingungen zeitgerecht direkt an Willy Hengl, A 3350 Stadt Haag, Austria, zu senden, welcher unseren monatlich erscheinenden Ausstellungskalender bearbeitet.

Hinweis:
Eintrittsformulare für die 2. MCE INT. COLOR SLIDE EXHIBITION 76 MANILA – PHILIPPINES 76. Eintrittsformulare bei: ALFRED JENDROSZEK HON. F. BSC – HON. MCE, 8 MÜNCHEN 80, ZAUBZERSTR. 49; Einsendeschluß 15. Mai 76.

ANDRZEJ KRYNICKI, Polen:
Seine Aktbilder gingen und gehen um die Welt. Der erfolgreichste polnische Amateurfotograf in den internationalen Salons sagt selbst folgendes:
„Ich bin leidenschaftlicher Amateurfotograf, von Beruf Architekt, übe aber den Beruf eines Grafikers beim polnischen Fernsehen aus. Die Fotografie ist für mich eine Brücke zur Grafik und ergänzt sich ideal. Die auch in der Fotografie mögliche Kreativität gibt mir die Möglichkeiten, mein Wirkungsfeld zu vergrößern. Meine Hauptthemen sind Landschaft, Akt und Porträt. Seit 1964 sende ich meine Fotos zu den Ausstellungen. In über 600 internationalen Salons war ich erfolgreich. Die Hängungen gehen in die Tausende, die Ehrenpreise, Gold-, Silber-, Bronzemedaillen und Diplome in die Hunderte. Mehrere ausländische Vereinigungen haben mir die Ehrenmitgliedschaft zuerkannt. Der weltweite Fotoerfolg freut mich sehr.
Besonders schätze ich die vielen Freunde in aller Welt, die man dadurch gewinnt."

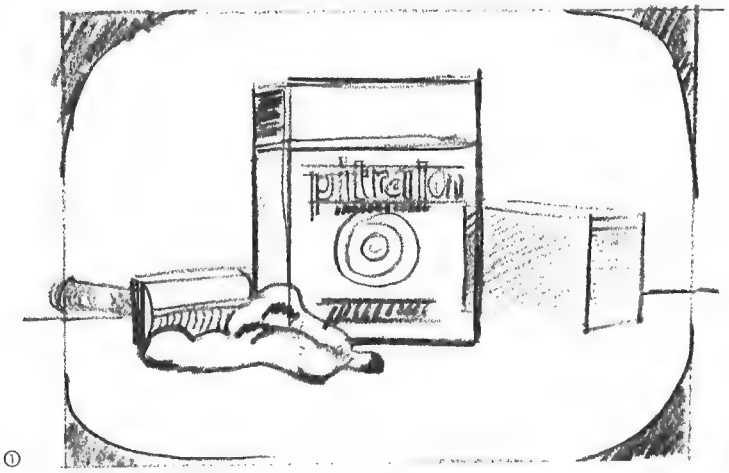


Alle Aufnahmen: Andrzej Krynicki

Hans-W. Schultze

›mach mit‹
Colors perfekte Foto-Schule

Folge 17 Das Stilleben



①

②

Sachaufnahme – geplantes Stilleben
Werbefotografen, Industrie- und Illustrationsfotografen zählen die Sachaufnahmen zu einer ihrer wichtigsten Aufgaben. Die heutige Werbung erhält durch die Fotografie die wesentlichen werbewirksamen Impulse. Der Erfolg einer Sachaufnahme ist von der Stärke und Klarheit der Bildaussage abhängig. Je mehr das aufzunehmende Produkt im Zentrum der Aufnahme steht und je stärker die Bildaussage ist, um so mehr erhöht sich der Werbeeffekt der Sachaufnahme. Wie schon in dem Kapitel über Porträtfotografie erwähnt, besitzt auch hier jedes Produkt seine „Schokoladenseite", die aus einem bestimmten Kamerastandpunkt in Verbindung mit dem dafür geeigneten Objektiv und der passenden Perspektive eingefangen werden muß. Hinzu kommt noch die bewußte Lichtführung, die für eine nuancierte Modulierung des Objektes sorgt.

An den nun folgenden Bildbeispielen möchte ich Ihnen zeigen, wie man sich Schritt für Schritt an eine einfache Sachaufnahme heranarbeitet.

Die Entstehung
Mittels einer Skizze der Grundkonzeption, die mir bei der Planung von Kompositionen eine große Hilfe ist, lege ich in groben Zügen meine Bildidee fest. Beginnend mit dem Produkt, dem Wesentlichen in einer Sachaufnahme, zeichnete ich noch andere Bildelemente hinzu, um die Werbewirksamkeit zu steigern. Versuchen Sie hierbei mit allen Mitteln – wie Ideenreichtum – den allgemeinen Vorstellungen des Betrachters und Konsumenten voraus zu sein (Abb. 1).

Aufbau
Alle Requisiten für die geplante Sachaufnahme wurden auf eine Glasplatte gesetzt, wobei das Produkt vorteilhaft und deutlich in die Komposition eingeordnet wurde. Fotografieren Sie durchsichtige Gegenstände – Flaschen, Gläser, Krüge – mit flüssigem Inhalt, so müssen Sie darauf achten, daß die Glasplatte, auf der sie stehen, absolut waagrecht liegt. Der Flüssigkeitsspiegel in einer Flasche sollte keine störende Neigung aufweisen. Vertrauen Sie darum einer Wasserwaage mehr als Ihren Augen (Abb. 2). In einer Sachaufnahme sollen außerdem alle Bildelemente so aufgestellt sein, daß das Produkt (der Hauptgegenstand), das neu eingeführt werden soll, besonders vorteilhaft betont wird. Die optische Wirkung wird dadurch bewußt gesteigert (Abb. 3).

Konturen und Kontraste
Sind Sie mit dem Bildaufbau zufrieden, so werden Sie versuchen, die Konturen der Gegenstände zu betonen. Werden Gläser aufgenommen, müssen Sie bemüht sein, das Material sichtbar zu machen. Durchsichtigkeit, Glanz und Brillanz sollen zur Geltung kommen. Gegenlicht eignet sich in den meisten Fällen am besten. Für die Demonstrationsaufnahme wurden Elektronenblitzgeräte eingesetzt, um die Gefahr von Erschütterungsunschärfe auszuschließen, die bei längerer Belichtungszeit und Kunstlicht auftreten kann. Natürlich können Sie aber ebenso mit Fotolampen arbeiten, um ein gleiches Ergebnis zu erzielen.

Zwischen die Elektronenblitzgeräte und das Stilleben wurde eine Opalscheibe gestellt, die für eine gleichmäßige Verteilung des Lichts sorgte (Abb. 4). Die Abbildung 5 zeigt Ihnen, wie man zusätzlich durch schwarze „Masken" dunkle Reflexe an den Konturen der gläsernen Gegenstände erhält. Decken Sie mit schwarzem Karton soviel Fläche der Opalscheibe rechts, links und oben zu, daß an den Gegenständen dunkle Reflexe erscheinen. Sind diese dann kräftig genug, können Sie die die Kartonstreifen festkleben. Eine derartige „Maskierung" hat außerdem noch die Aufgabe, überflüssiges Licht, das durch die Opalscheibe fällt, abzuhalten und die Brillanz der Aufnahme zu verbessern.

Blickfang „Etikett"
Ist das Etikett des Produkts zur Kamera gerichtet und liegt es im Gegenlicht, muß versucht werden, es mit einem Spot zu betonen, ohne die Wirkung des Gegenlichts abzuschwächen. Um einen gebündelten Lichtkegel zu erhalten, der nur eine kleine Fläche im Stilleben ausleuchtet, wird meist ein Konusvorsatz eingesetzt. Aus einem größeren Stück schwarzen Karton, der gerollt an dem einen Ende eine weite und am anderen Ende eine schmale Öffnung aufweist, läßt sich solch ein Konus selber herstellen. Sie können bei dieser Methode den Durchmesser des Lichtkegels dem Objekt entsprechend anpassen. Dieser Vorsatz wird dann am Reflektor des Spots oder einer Lampe fest angebracht. Die Wirkung des Konusvorsatzes zeigt die Abbildung 6. Das Etikett ist hier deutlich sichtbar und seine Aufschrift lesbar. Merken Sie sich: Transparente Gegenstände verlangen nach Gegenlicht, undurchsichtige Gegenstände erfordern Vorder- und Seitenlicht. Sind beide Objektarten vertreten, müssen Sie auch beide Beleuchtungsarten kombinieren.

Aufgabe
Glanz, Durchsichtigkeit und Brillanz sind die hervorstechendsten Eigenschaften gläsernen Materials. Um diese in einer Aufnahme sichtbar zu machen, erfordert schon eine Portion Übung. Ihnen wird zu Anfang sicherlich noch manche Sachaufnahme mit transparenten Gegenständen daneben gehen. Trotzdem möchten wir, daß Sie eine Sachaufnahme von Weingläsern anfertigen, die den Charakter des Materials auf deutliche Weise erkennen läßt. Üben Sie sich hierbei im Arbeiten mit Gegenlicht und nutzen Sie das, was in dieser Folge an Möglichkeiten gezeigt wurde. Arbeiten Sie mit einem feststehenden Stativ, um während der Aufnahme – ganz besonders bei langen Verschlußzeiten – Kameraerschütterungen und somit Bewegungsunschärfen zu vermeiden. Achten Sie auch auf all das, was ich Ihnen in den zurückliegenden Folgen über den Bildaufbau, die Komposition und den Hintergrund geschrieben habe.

„mach mit" — Bedingungen

Zur Korrektur benötigen wir eine Vergrößerung Ihrer Wahl, einen Negativ- und einen Kontaktstreifen, auf dem sich auch das vergrößerte Foto befindet. Die Vergrößerung soll das Format 13 x 18 cm nicht überschreiten. Natürlich benötigen wir zur Beurteilung Ihrer Arbeit auch alle technischen Daten, wie Kameratyp, Objektiv (Brennweite und Lichtstärke), Film (Marke und Typ) Blende, Belichtungszeit, Filter, Beleuchtung, Verarbeitung des Films und der Vergrößerung. Die Korrekturgebühr je Aufgabe beträgt DM 8,50. Jede zusätzlich mitgeschickte Vergrößerung, die ebenfalls beurteilt werden soll, berechnen wir mit DM 5,–. Die Korrekturgebühren sind im voraus an den Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8 München 71, Stridbeckstr. 48, Postscheck München Nr. 5222-804 einzuzahlen. Den Einzahlungsbeleg legen Sie der Sendung bei. Für Ihre eigenen Unterlagen können Sie sich gerne vorher eine Kopie des Beleges anfertigen. Die korrigierte Arbeit wird Ihnen dann schnellstens wieder zurückgeschickt, damit Sie der nächsten Aufgabe folgen und vorher gemachte Fehler vermeiden können. Wer Bilder zur Korrektur einsendet, erklärt sich mit der honorarfreien Veröffentlichung seiner korrigierten Bilder einverstanden.

③

④

⑤

Aufnahmetechniken
Fotografieren Sie nicht alle Stilleben aus Augenhöhe – mit stark nach unten gekippter Kamera, um stürzende Linien und Verzerrungen zu vermeiden. In der heutigen Werbefotografie werden zwar derartige Übertreibungen häufig bewußt eingesetzt, sind aber gerade bei Sachaufnahmen, die eine naturgetreue Wiedergabe des Objekts verlangen, sehr selten angebracht. Kamerastandpunkte auf etwa der Höhe Ihres Stillebens und parallel gehaltene Kamerarückwand zum Hauptobjekt führen meist zu brauchbaren Resultaten. Je näher Sie an die Objekte gehen, um so verzerrter wirkt auch die Perspektive. Wählen Sie darum lieber einen entfernteren Kamerastandpunkt oder arbeiten Sie wenn möglich mit einem Objektiv längerer Brennweite, um aus einer größeren Entfernung eine genügend große Abbildung zu erhalten. Fotografieren Sie bei kleinen Objekten mit Zwischenringen oder Balgengerät, so vergrößern Sie die Entfernung, die das Licht zwischen Objektiv und Film zurücklegen muß. Eine entsprechende Verlängerung der Belichtung ist darum erforderlich. Bei selektiver Belichtungsmessung durch das Objektiv ist diese jedoch nicht erforderlich.

⑥

Herbert Sittenauer: Marktübersicht

Farbköpfe für

Nicht jeder Hersteller bietet zu seinen Vergrößerungsgeräten auch eine Ausbaustufe für das Herstellen von Farbvergrößerungen an. Bei der Anfertigung von Farbbildern ist es erforderlich, zur Steuerung der Farbabstimmung Filter zu verwenden, die die Lichtfarbe des Vergrößerungsgerätes so beeinflussen, daß ein farbrichtiges Papierbild erzielt wird.

Dazu stehen drei Möglichkeiten zur Auswahl, die aus einem einfachen Schwarzweiß-Gerät einen Farb-Vergrößerer machen:

1.) Verwendung von Filterfolien in den Farben gelb, magenta und cyan (subtraktive Methode) oder Folien in rot, blau und grün (für die additive Methode). Subtraktivfilter werden vorzugsweise zwischen Lampe und Kondensor angebracht, additive Filter vor der Optik.

2.) Ein Objektiv mit eingebauten Subtraktiv-Filtern (Janpol von Harwix, Hamburg).

3.) Ein Farbmischkopf, der eine stufenlose Filterung auf eleganteste Art ermöglicht.
Geräte für die letzgenannte Methode stelle ich Ihnen heute vor.

Zunächst das Prinzip eines Farbmischkopfes:

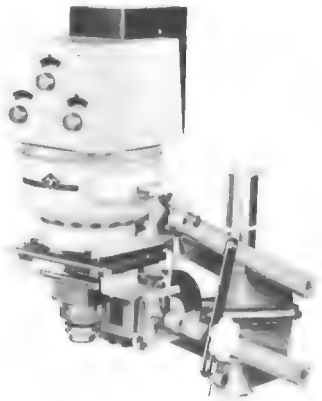
Durch einen Drehmechanismus lassen sich Farbfilter so in den Strahlengang einer Projektionslampe eindrehen oder einschieben, daß durch das eintauchende Filter die Lichtfarbe mehr oder weniger verändert wird. Damit die Farbverteilung gleichmäßig wird, ist zwischen den Filtern und der Negativebene meistens noch ein Licht-Reflexschacht oder zumindest eine Mattscheibe angeordnet.
Einfache Glasfilter oder Gelatinefilter bleichen relativ schnell aus. In modernen Geräten werden deshalb nur noch sog. „dichroitische" Filtergläser verwendet. Diese Spezialgläser sind nicht in der Glasmasse gefärbt, sondern haben hauchdünne Metall- oder Metalloxidschichten in Vakuum aufgedampft bekommen. Neben dem bereits erwähnten Vorteil der absoluten Lichtechtheit ein weiterer Pluspunkt: Diese Spezialfilter sind frei von Nebendichten. Deutlicher ausgedrückt: Wenn Sie mit einem Coloranalyser Messungen an einem Vergrößerungsgerät mit minderwertigen Filtern anstellen, dann mißt er nicht nur die gewünschte reine Filterfarbe, sondern durch die ungenaue Sperrung des Filters auch noch einen gewissen Prozentsatz einer fremden Farbe mit. Es kann z. B. bei der Purpur-Messung ein Anteil Gelb vom Filter mit durchgelassen werden, der dann das Meßergebnis verfälscht.

Alle hier beschriebenen Köpfe sind mit diesen dichroitischen Filtern ausgestattet.

Mit Abstand erster Hersteller eines Farbkopfes war Agfa-Gevaert. Gebaut nur für das „Varioscop", dann aber für viele Fremdgeräte mit entsprechendem Adapter.

Durst und Simmon folgten; Wenzel baute das erste für den Amateur erschwingliche Gerät und seit einem halben Jahr bietet auch Wallner einen Colorkopf an.

Bitte beachten Sie, daß die hier gezeigten Geräte ausdrücklich unter dem Sammelbegriff „Verwendung an Fremdvergrößerern" vorgestellt werden.



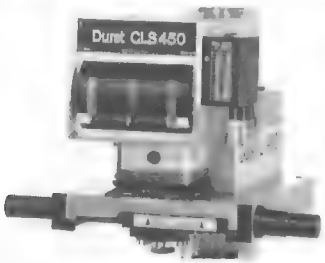
AGFA-GEVAERT Farbaufsatz

Seit Januar 1975 in neuer Version mit dichroitischen Filtern. Je drei Dreh- und Schiebefilter geben zusammen eine Dichte von 200 (Agfa-Werte). Zu empfehlen bis Negativformat 6 x 9 cm, manchmal allerdings nur mit kleinen Schwierigkeiten. So ist z. B. für das Leitz-Gerät „Focomat II c" ein teures Verlauffilter notwendig. Vor Jahren gab es sogar einen Adapter, der die Verwendung am Durst Laborator 13 x 18 cm ermöglichte! Adapter gibt es grundsätzlich nicht von Agfa, sondern immer vom Hersteller des Vergrößerungsgerätes! Als Zubehör ist ein Lüfter lieferbar.
Preis (ohne Lüfter) ca. 1600 DM.

DURST Farbmisch-Kopf CLS 450

Ein reinrassiger Profi-Farbkopf für Formate bis 9 x 12 cm. Filterdichten bis 130 (=densitometrischer Wert, entspricht etwa 190 CC-Filterwert oder Agfa-Filterwert). Selbstverständlich dichroitische Filter, dazu UV- und Infrarot-Sperrfilter, abschaltbare Skalenbeleuchtung, Kaltlichtspiegel-Halogenlampe 250 Watt/24 Volt

Fremdgeräte



(ELC). Interessant ist die Weißlichteinstellung durch Ausschwenken der gesamten Filtereinheit aus dem Strahlengang. Idealer Farbkopf für den Leitz Focomot II c und das Agfa-Varioscop 60. (Ebenso natürlich für die Durst-Geräte CE 1000, DA 900 und A 600.) Preis ca. DM 2500.

PSL Super Chromega D II Farbkopf

Ausgesprochenes Fachgerät mit CC-Dichten bis ca. 170 (= ca. 115 densitometrische Dichte). Programmierbare Digitalwerke zur Filtereinstellung, Halogen-Kaltlichtspiegellampe 250 Watt/22,5 Volt, UV- und Infrarot-Sperrfilter, Weißlichteinstellung ohne Veränderung des eingestellten Filterwertes. Vibrationsfreies Kühlgebläse und Spezialstreuscheibe zur exakten Ausleuchtung bis 13 x 13 cm, also 9 x 12 cm Negativformat hoch und quer. Ein weiterer Gag ist die Arbeitslicht-Reduzierung um 2 Blendenstufen. Adapter sind für den Leitz Focomat II c und das Agfa-Varioscop ab Lager lieferbar, für andere Geräte auf Anfrage. Interessant ist auch ein als Zubehör lieferbarer Magnetverschluß, der das Nachglühen der Halogenlampe verhindert.
Preis ohne Adapter und ohne Trafo ca. 2500 DM.

WALLNER Colorhead

Erst ein halbes Jahr alt, aber hochinteressant. Durch ein sinnvolles Adaptersystem für fast jedes Vergrößerungsgerät bis zum Negativformat 6 x 9 cm passend. Besonders idealer Kopf für den Leitz Focomat I c, Primos, Opemus und Krokus. Filterwerte bis 160 (densitometrische Dichte!).

Neuartige Kaltlichtspiegel-Ellipsoid-Lampe 12 Volt/75 Watt – eigentlich von Philips als Lampe für die neuen Pocket-Projektoren entwickelt ,aber durch den idealen Reflektor besonders gut geeignet. Überraschend einfache, aber gut funktionierende Mechanik. Preis mit Trafo, Lampe und Adapter ca. 500 bis 550 DM.

WENZEL Automix MC 690

Ein Farbaufsatz, der für alle Formate bis 6 x 9 cm verwendbar ist. Geeignet sind alle Geräte mit einem Lampenhaus-Durchmesser von weniger als 20 cm. Adapter für fast alle handelsüblichen Geräte. Filterwerte bis 200 (Agfa-Dichten). Kaltlichtspiegel-Halogenlampe 12 Volt/75 oder 100 Watt. Eine neuartige Filterzug-Mechanik sorgt dafür, daß bereits ausgemessene Filterwerte wieder in Belichtungsposition gebracht werden. Das geringe Gewicht macht den Wenzel-Automix MC 690 auch für kleine Vergrößerungsgeräte interessant.

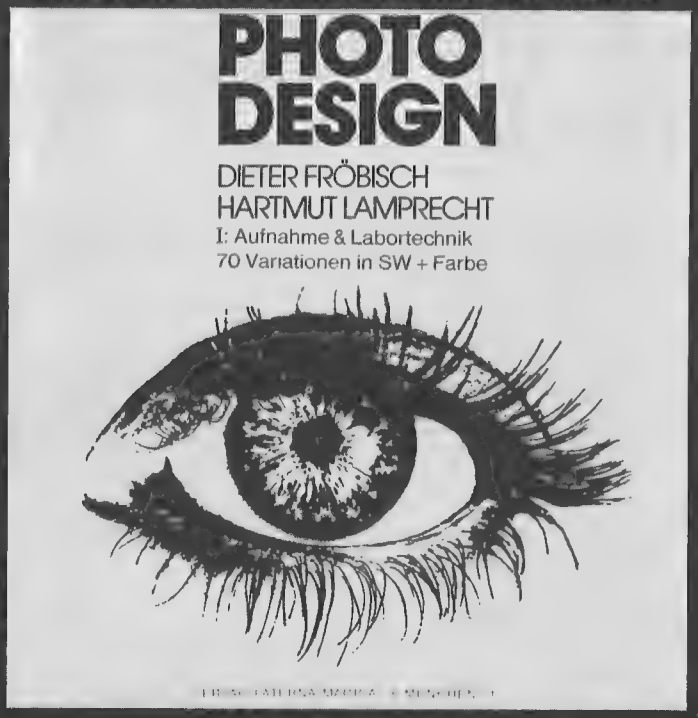
Der Transformator ist mit einer Lampensparschaltung ausgestattet. Wird mit Trafo (im Preis inbegriffen) geliefert.

PHOTO-DESIGN

D. Fröbisch · H. Lamprecht

Für Fotoamateure, Profis, Designer, Werbeleute und Grafiker

Photo-Design – 70 aufnahme- und labortechnische Variationen anhand eines Motivs



144 Seiten, 39 SW- und 31 Farbfotos, Halbleinen
Format 20,5 x 20,5 cm. DM 35,–

Ein Kompendium fotografischer Gestaltungs- und Umsetzungsmöglichkeiten aufnahme-, labor- und drucktechnischer Variationen. Beispiele: Halbtonvergrößerung negativ und unscharf, Bewegung im Foto, Mehrfachbelichtungen, Weichzeichnen, Umkopieren positiv und negativ, Tontrennung SW und Farbe, Relief, Pseudosolarisation, Tonlinienverfahren, Rasterstrukturen, Drei-Ton-Rasterung, Verzerrungen, Einkopieren, Tonen, Spritztechnik, Farbfolien, Color-Key, Farbverfälschung, Agfacontour, Fotografik, typografische Modifikationen, Drucktechniken wie Leuchtfarben, Metallicfarben, Folienheißprägung, Blindprägung. Für jedes Bildbeispiel wird auf der gegenüberliegenden Seite der schrittweise Arbeitsvorgang erklärt. Fotoamateure und Profis finden eine Fülle von Anregungen kreativer Gestaltung bei der fotografischen Aufnahme und für die Laborarbeit. Für Werbeleute, Designer und Grafiker ist das Buch eine unentbehrliche Orientierungshilfe für Prospekte, Anzeigen, Plakate und sonstige Werbemittel, die auf fotografischem Wege gestaltet werden.

VERLAG LATERNA MAGICA · 8 MÜNCHEN 71

Bestell-Coupon

Bitte einsenden an:
Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8 München 71, Stridbeckstr. 48

Hiermit bestelle ich spesenfrei per Nachnahme plus DM 2,— für Porto:

.... Expl. Photo-Design DM 35,—

CFJ 2/76

Vor- u. Zuname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

WOLFGANG RÜBERG:

NORMTEST

Prüfbericht aus dem unabhängigen Foto-Physikalischen Testinstitut ·„NORMTEST"

YASHICA FX-1

Die Yashica FX-1 ist eine 35-mm-Spiegelreflexkamera mit automatischer Zeitbelichtung und kommt aus demselben Haus, in dem die neue Contax RTS gefertigt wird. Trotzdem sind die beiden Kameras völlig unterschiedlich, wenn auch vereinzelt gleiche Bauteile, wie z. B. die Filmandruckplatte, in beiden Kameras verwendet wird.

Objektivbajonett:
Das Objektivbajonett beider Kameras ist völlig gleich, so daß die Objektivserie zur RTS von Zeiss und die Yashica-Objektivserie von 28 mm bis 1000 mm Spiegelobjektiv an beiden Kameras verwendet werden können. Sicher führt dies dazu, daß die FX-1 als preisgünstiges Zweitgehäuse zur Contax RTS von manchem Amateur begrüßt wird.
Details zum Objektivbajonett bitte ich dem Contax-Test in COLOR 12/75 zu entnehmen.

Der Verschluß:
Wie bei der Contax RTS ist der Verschluß ebenfalls ein horizontal ablaufender Gummituchverschluß mit relativ langsamer Ablaufgeschwindigkeit (12,9 ms für 35 mm). Für die, von Amateuren bevorzugten statischen Motive ist die langsame Verschlußablaufgeschwindigkeit ohne Bedeutung. Sollen schnell bewegte Motive scharf abgebildet werden, so ist eine möglichst kurze Verschlußzeit zu wählen, die unter den gegebenen Belichtungsverhältnissen möglich erscheint.
Bei der Contax und der FX-1 muß eine etwa 1,5-fach höhere Verschlußgeschwindigkeit eingestellt werden als bei den Vergleichskameras Asahi K2, Minolta XE-1 und Nikkormat EL, um auf dem Film die gleiche Bewegungsunschärfe zu bekommen. (Die Zusammenhänge, warum dies so ist, werden in einem der folgenden Beiträge erläutert.)
Der Verschluß der FX-1 arbeitet wie Abb. 1 zeigt, sehr genau und reproduzierbar bei allen Verschlußgeschwindigkeiten.
Bei —20°C fällt die 1/1000 sek. etwas länger aus, was einem Belichtungsfehler von 1/2 Blende entspricht. Dieser Wert ist sicher noch zu tolerieren, insbesondere, wenn man berücksichtigt, daß entsprechend der DIN-Vorschrift nur bis —10°C die Verschlußzeittoleranzen eingehalten werden brauchen. Natürlich muß bei so starken Minus-Graden auch mit Kameraexemplarstreuungen gerechnet werden. Eine zu beanstandende Veränderung der Verschlußzeiten konnte nicht festgestellt werden. Hierzu jedoch eine Anmerkung: Bei den ersten Verschlußmessungen der fabrikneuen Kamera traten Streuungen auf, entsprechend einem VK von 14,7%. Nach ca. 500 Verschlußauslösungen war der Verschluß „eingefahren" und erreichte den sehr guten VK von 5,7% bei 1/1000 sek. Dieses Kameraverhalten ist technisch verständlich und in keiner Weise zu beanstanden.
Die Verschlußoffenzeit (siehe Meßwerte) ist für Amateurblitzgeräte bei einer 1/60 sek. ausreichend.
Der Verschlußzeitenwählknopf rastet bei den einzelnen Verschlußzeiten präzise ein.
Der Automatikbetrieb ist arretiert.

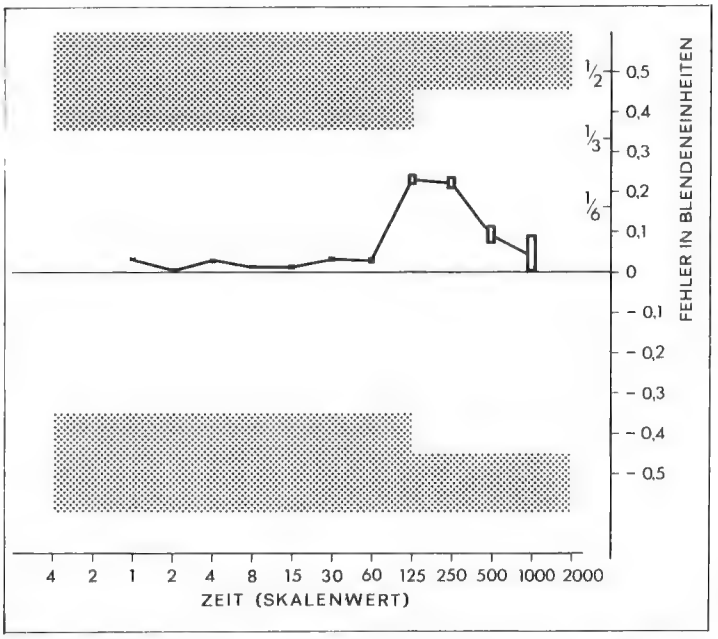


Abb. 1: Das Belichtungszeitdiagramm der FX-1 zeigt die gute Genauigkeit und Reproduzierbarkeit des Verschlusses bei allen Verschlußzeiten. Die Abweichung von ca. 1/4 Blende bei den Zeiten 1/125 und 1/250 sind praktisch bedeutungslos. Das Toleranzfeld (begrenzt durch schraffierte Zone) wird mit großer Sicherheit eingehalten.

Verschlußauslösung:
Der feststellbare Verschlußauslöser verfügt über einen weichen Druckpunkt. Wird der Druckpunkt erreicht, erfolgt bei gespanntem Verschluß die Belichtungsmessung und die Anzeige der Belichtungszeit. Die Kombination der Belichtungsmessung, gekoppelt mit dem Auslöser, ist sehr angenehm und sehr praxisgerecht. Natürlich muß man etwas „Fingerspitzengefühl" bekommen, um nicht den Verschluß auszulösen, wenn nur eine Belichtungsmessung beabsichtigt war.

Sucher:
Das Aufnahmemotiv ist im Sucher hell und klar, leicht bläulich getönt (wie bei d(Leica SL 2) in einer Maskengröße von 32,6 x 21,7 mm zu sehen. Vgl. Abb. 2.
Über dem Sucherbild wird die Blendenreihe mit der größten Öffnung des Objektivs und die gewählte Blende sichtbar. Die gewählte Blende ist durch einen zartgrünen Film, der sich hinter die Blendenzahl schiebt, zu erkennen. Anordnung, Zifferngrö-

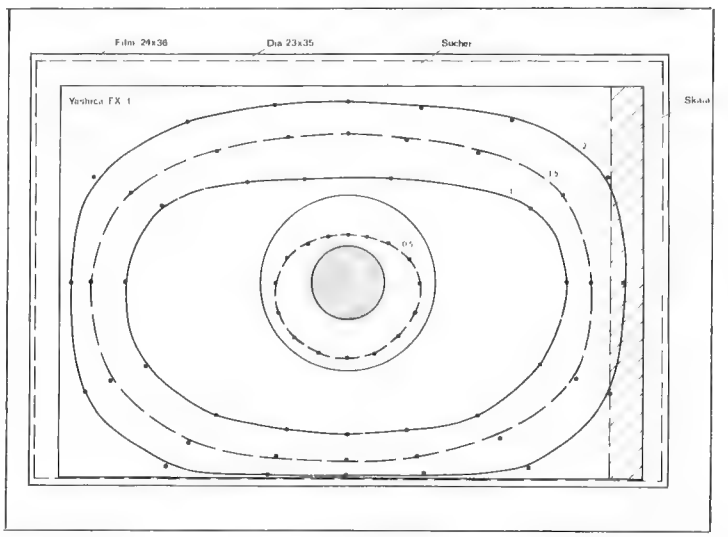


Abb. 2: Die Abbildung zeigt die Zonen gleicher Empfindlichkeit des Belichtungsmeßsystems im Bereich von 0 bis —2 Blenden. Die stärkere Gewichtung der Bildmitte ist nicht besonders ausgeprägt, d. h. die Zonen mit der Empfindlichkeit —0,5 und —1 Blende sind relativ groß und umschließen in der Regel das Hauptmotiv. Die weitläufige symmetrische Empfindlichkeitsverteilung, die bereits ein Übergang zur Integralmessung bedeutet, ermöglicht eine problemlose Belichtungsmessung bei den üblichen Fotomotiven ohne ausgeprägten Kontrastumfang. Bei Gegenlichtaufnahmen wird im allgemeinen eine Belichtungskorrektur durch die Belichtungskompensation vorgenommen werden müssen.
Das Bild im Sucher entspricht den Abmessungen 32,6 x 21,7 mm. Der untere Rand der Suchermaske fällt mit der unteren Begrenzung des Dias zusammen. Das gerasterte Feld entspricht dem Mikroprisma, der ausgezogene Kreis dem Mattscheibenring. Die schraffierte Zone, im Sucher rechts, zeigt den Bereich der Zeitenskala, die innerhalb des Bildmotivs zu sehen ist.

ße und Anzeige sind mit der Blendenanzeige in der Contax RTS identisch. Die Ziffern und die Anzeige sind bei guter Beleuchtung bei aufmerksamer Betrachtung zu erkennen. Bei schlechten Lichtverhältnissen ist es zweckmäßig, die Kamera abzusetzen und am Objektiv die eingestellte Blende abzulesen. Rechts am Bildrand, jedoch noch innerhalb des Bildmotivs im Sucher, ist die transparente Verschlußzeitenskala und der Belichtungsmeßzeiger zu sehen. Brillenträger werden eine leichte Vignettierung des Sucherbildes wie auch bei der Contax RTS beanstanden.

Belichtungsmessung:
Die Belichtungsmessung erfolgt mit zwei CdS-Fotoempfängern und ist bei dem getesteten Kameramodell Nr. 50201141 ausgezeichnet genau und linear, im Gesamten durch die technischen Daten angegebenen Meßbereich von LW 0 bis 18. Bedingt durch die CdS-Zellen muß jedoch ab Belichtungswertbereich 5–0 zunehmend mit einer Einstellzeitkonstante gerechnet werden. Dies gilt im Vergleich zur Einstellzeit der Belichtungsmessung bei geringen Lichtintensitäten zur RTS. Gegenüber anderen Kameras, die ebenfalls mit CdS-Meßzellen ausgestattet sind, ist kein abweichendes ungünstiges Verhalten der Belichtungsmessung festzustellen. Andererseits muß die relativ geringe Änderung der spektralen Empfindlichkeit des Belichtungsmeßsystems in Bereich von 450–750 nm gelobt werden. Die gewählte Ausbildung der Zonen gleicher Empfindlichkeit im Sucher gewährleistet problemlose Belichtungsmessung bei nicht zu starken Beleuchtungskontrasten des Aufnahmemotivs. Bei sinnvoller Anwendung der Belichtungskorrektur von ± 2 Blenden kann jedoch jede Beleuchtung bzw. jede Belichtungsmessung „gemeistert" werden.

Batterie:
Für den Betrieb der FX-1 ist eine 6 Volt-Silberoxydbatterie wie bei der Contax erforderlich. Ohne bzw. mit verbrauchter Batterie läßt sich der Verschluß jedoch noch auslösen. In der Bedienungsanleitung ist hierfür keine Spezifikation angegeben, so daß auf eine Verschlußzeitmessung verzichtet wurde. Belichtungsmessung ohne Batterie ist nicht möglich. Die Batteriekontrolle, bei der auch das Filmzählwerk beleuchtet wird, gestattet eine wirkungsvolle Batteriekontrolle.

Schlußbemerkung:
Es scheint so, als ob die FX-1 etwas im Schatten der Contax RTS steht, obwohl es die Kamera eigentlich wegen der vielen guten und braven Eigenschaften nicht verdient. Die FX-1 ist sicher für den Amateur besonders interessant, der mit einer preisgünstigen automatischen Spiegelreflexkamera starten möchte und der erwägt, die Contax RTS mit den entsprechenden Objektiven in Zukunft zu erwerben. Oder für den stolzen Contax RTS Besitzer, der noch ein gutes, preisgünstiges systemkonformes Zweitgehäuse sucht.

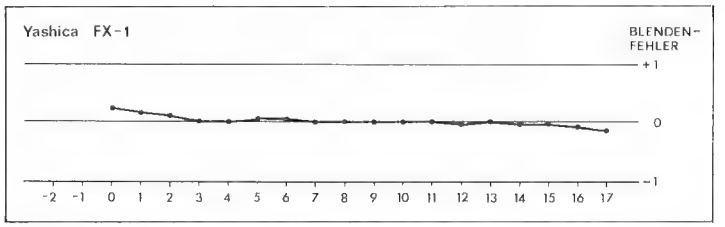


Abb. 3: Die Abbildung zeigt die ausgezeichnete Linearität und Genauigkeit des Belichtungsmeß-Systems im Belichtungswertbereich von 0 bis 17. Unterhalb LW 5 muß mit geringer Zeitkonstante bei der Belichtungsmessung gerechnet werden.

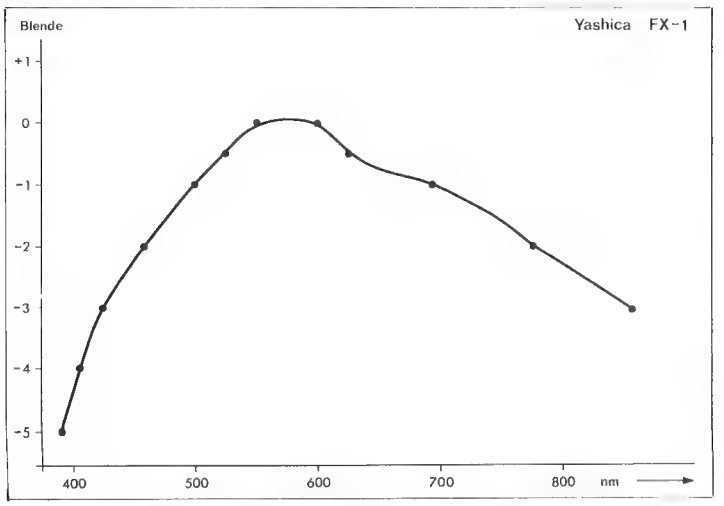


Abb. 4: Relative spektrale Empfindlichkeit des Belichtungsmeßsystems der FX-1 im Wellenlängenbereich von 400 nm bis 850 nm. Die Farbe blau, Wellenlängenbereich von 400—450 nm wird etwas geringer bewertet. Die Intensität der Farbe rot, Wellenlängenbereich 650—750 nm wird zwar etwas geringer bewertet, jedoch im Vergleich zu vielen anderen Belichtungsmeßsystemen relativ gut.

Resümee

Objektivbajonett:
Positiv: Ausgezeichnet präzise, kompatibel mit Contax RTS.
Negativ: Fühlbare Tastmarke zum Einsetzen des Objektivs fehlt.

Verschluß:
Positiv: Gute Zeitgenauigkeit und sehr hohe Reproduzierbarkeit.
Negativ: Langsamer Verschlußablauf. Verschlußoffenzeit bei 1/60 sek. nur für Amateurblitzgeräte.

Verschlußauslösung:
Positiv: Weich mit Druckpunkt. Verschluß arretierbar.
Negativ: –

Sucher:
Positiv: Helles, klares Sucherbild. Sucherscheibe leicht bläulich getönt. Alle Informationen zur Bildgestaltung im Sucher.
Negativ: Schlecht ablesbare, bei Dunkelheit nicht ablesbare Skalen. Leichte Vignettierung für Brillenträger.

Belichtungsmessung mit Automatik:
Positiv: Genaue Belichtungsmessung, problemlose Belichtungsmessung.
Negativ: Einstellzeitkonstante bei geringen Beleuchtungsintensitäten. Belichtungsmeßwert kann nicht gespeichert werden (kein Memorybetrieb).

Elektrische Funktion:
Positiv: Hochleistungsfähige Batterie für ca. 5000 Auslösungen. Unabhängigkeit der Belichtungsmessung von der Batteriespannung. Wirkungsvoller Batterietest mit Beleuchtung des Filmzählwerks. Batterie leicht auswechselbar auch ohne „Werkzeug".
Negativ: Bei erschöpfter Batterie keine Kamerafunktion, Verschlußablauf nicht spezifiziert.

Gesamteindruck:
Positiv: Design und Fertigung sind ordentlich, sauber und präzise, preisgünstig.
Negativ: –

YASHICA FX-1 — Technische Daten:
35 mm Spiegelreflex Systemkamera mit automatischer Zeitbelichtungssteuerung.
Umfangreiches Objektiv- und Zubehörprogramm. Die Zeiss-Objektive der Contax RTS sind zu verwenden.

Verschluß:
Horizontal ablaufender Schlitzverschluß mit gummierten Vorhangblenden. Elektronisch bestimmte Verschlußzeiten beim automatischen und manuellen Betrieb.
11 definiert gerasterte Verschlußzeiten von 1/1000 bis 1 sek. und B. Bei Automatikbetrieb stellt sich die Belichtungszeit entsprechend den Beleuchtungsverhältnissen der gewählten Filmempfindlichkeit und der eingestellten Blende stufenlos auf jeden Zeitwert von 1/1000 bis 2 sek. und länger. Der Verschlußzeitenwählknopf ist bei Automatikbetrieb arretiert.

Verschlußauslösung:
Mechanisch mit Druckpunkt. Die Belichtungsmessung wird gleichzeitig, bei gespanntem Verschluß, eingeschaltet, wenn der Druckpunkt des

Fortsetzung von Seite 101

DISCOUNT!
Weltmarken kommentarlos billig!
Z. B. Agfa Asahi, Canon Hasselblad Konica Leitz, Mamiya Minolta Nikon Olympus Kameras, Projektoren Objektive Filmkameras Filmprojektoren HiFi-Stereo-Anlagen usw
Sonder-Discount-Liste gratis! Ihre Postkarte an:
Disc.-Schnell-Vers. Abt.: C 2
4 Düsseldorf, Postfach 2404

Könner fotografieren mit
Heliopan
Lichtfilter
Vorsatzlinsen
Sonnenblenden
Effekt-Zubehör
Machen Sie's genauso!
Farbprospekt gratis!
Heliopan-Lichtfilterfabrik
Martin Summer
8032 Gräfelfing Postfach 1228 Tel. 089/8542567

Kodak M 66 Super-8-Filmprojektor
Coupon Nr. 24
kauf und spar im basar
für 1 Foto- und Radioprospekt mit Preisen voller Überraschungen. Auf frankierte Postkarte kleben und senden an:
foto & radio basar
1 berlin 30, postfach 4010
☎ (030) 261 86 72 + 250 12 56

ECHT GÜNSTIG!
Foto + Film: Angebote der Weltspitzenklasse zu Supertiefstpreisen, zum Beispiel
Minolta XE-1 mit 1,7/50 mm,
Olympus OM-1 MD mit 1,8/50 mm,
Asahi Pentax K2 mit 1,8/55 mm!
Fordern Sie noch heute unser neues Kursblatt Nr. CF 76 an! Das große Katalog-Angebot an Kameras, Projektoren usw. in Deutschland! Inzahlungnahme von Fotogeräten zum Tageshöchstkurs!
Würzburger Fotoversand
87 Würzburg 1 Postfach 380
Tel. 0931/58522

Auslösers erreicht wird. Mechanische Arretierung des Auslöseknopfes.

Selbstauslöser:
Ca. 9,5 sek. Laufzeit. Springblende und Schwingspiegel werden erst nach Ablauf der Vorlaufzeit durch die eigentliche Verschlußauslösung betätigt.

Sucher:
Spiegelreflexsucher mit Dachkantenprisma. Sucherbild ca. 32,6 x 21,7 mm, d. h. 83% des Filmformats bzw. 88% des Diaformats werden im Sucher gezeigt.

Mattscheibe:
Kleines Mikroprismenzentrum umgeben von Mattscheibenring. Im Außenfeld Fresnellinse.

Anzeige im Sucher:
Belichtungszeitenreihe und Belichtungsmeßzeiger rechts am Bildrand, aber noch innerhalb des Bildmotivs. Rote Felder zur Anzeige von evtl. Unter- oder Überbelichtung. Bei manuellem Meßbetrieb leuchtet bei, bis zum Druckpunkt gedrücktem Auslöseknopf, ein rotes M rechts im Sucher auf (LED-Buchstabe).
Die Blendenanzeige über dem Sucherbild zeigt die maximale Blende des Objektivs und die eingestellte Objektivblende an.

Belichtungsmessung:
Offenblendenbelichtungsmessung mit Schwerpunkt in der Bildmitte. Der Belichtungsschwerpunkt ist jedoch nicht stark ausgeprägt.

Meßzelle:
Zwei CdS-Fotowiderstände

Filmempfindlichkeitsbereich:
12 bis 3200 ASA bzw. 12 bis 36 DIN

Belichtungswertbereich:
von 0 bis 18 (f 1,4 und 2 sek. — Automatikbetrieb — bis f 16 und 1/1000 bei ASA 100).

Belichtungskorrektur:
± 2 Blenden. Volle Blendenwerte rasten ein auf 1/4 x, 1/2 x, 1 x, 2 x, 4 x.

Filmtransport:
Bewegung des Filmtransporthebels ca. 160° bis zum Anschlag oder mehrere Einzelhebelschwünge.. Das Filmzählwerk mit Anzeige der belichteten Aufnahmen stellt sich beim Öffnen der Rückwand automatisch zurück. Das Filmzählwerk ist durch die Batterieprüftaste zu beleuchten.

Mehrfachbelichtung:
Keine Vorkehrung getroffen.

Objektivbajonett:
Baugleich mit Contax RTS-Bajonett

Weitere Besonderheiten:
Schärfentiefenkontrolltaste. Taste für Objektiventriegelung. Batterie-Prüftaste mit Leuchtanzeige des Filmzählwerks. X-Blitzsynchronkontakt. Aufsteckschuh mit X-Mittenkontakt. Doppelte Sicherung der Rückwand gegen unbeabsichtigtes Öffnen der Rückwand. Stativgewinde.

Batterie:
Silberoxyd 6 V-Batterie (Everready 544 oder Mallory PX 28)

Abmessungen:
145 x 94 x 51 mm (Länge x Höhe x Breite)

Gewicht: 695 g.

Meßwerte für Yashica FX-1 (Seriennummer: 41200757)
Verschlußzeiten bei 20°C

Nennbelichtungszeit Skalenwert	Sollbelichtungszeit s	te gemessen ms	VK (Variationskoeffizient) %	gemessene Belichtungszeit s	Belichtungsfehler in % %	Belichtungsfehler in Blendenstufen Blende
1000	1/1024	1,001	5,7	1/999	2,5	—0,04
500	1/512	2,085	2,2	1/480	6,7	—0,09
250	1/256	4,565	0,9	1/220	16,8	—0,22
125	1/128	9,196	0,42	1/108	17,7	—0,23
60	1/64	15,934	0,41	1/63	2,0	—0,03
30	1/32	30,648	0,2	1/33	—1,9	0,03
15	1/16	61,998	0,07	1/16	—0,8	0,01
8	1/8	124,0	0,05	1/8	—0,7	0,01
4	1/4	244,6	0,03	1/4	—2,1	0,03
2	1/2	497,6	0,02	1/2	—0,5	0,007
1	1	979,6	0,15	1	—2	0,03

Verschlußzeiten gemessen bei —20°C

Nennbelichtungszeit Skalenwert	Sollbelichtungszeit s	te gemessen ms	VK (Variationskoeffizient) %	Belichtungsfehler in % %	Belichtungsänderung gegenüber Belichtungszeit bei 20°C gemessen %
1000	1/1024	1,382	4,1	41,5	38
500	1/512	2,144	4,3	9,8	2,82
250	1/256	4,552	3,0	16,5	—0,3
15	1/16	63,54	0,12	1,6	2,5
1	1	1025,4	1	2,5	4,6

Die Verschlußzeiten wurden ebenfalls bei —40°C bestimmt. Die Verschiebung gegenüber der Belichtungszeit bei 20°C überschreitet jedoch nicht die 2%-Grenze.

Bei ersten Verschlußzeitenmessungen ergaben sich für den Skalenwert 1000 relativ große Streuungen, die einen VK von 14,7% ergaben. Nach ca. 500 Verschlußauslösungen reduzierte sich der VK auf den in der Tabelle genannten Wert von 5,7%.

Die Veränderung der Verschlußzeit nach zwei Temperaturschleifen von —20°C bis +40°C im Verlauf von 48 Std. ergaben keine signifikante Änderung der Verschlußzeiten.

Ungleichmäßigkeit r:
Gemessen bei der kürzesten Belichtungszeit und einem Meßpunktabstand entsprechend 35 mm symmetrisch zur Bildmitte bezogen auf das KB-Format:

r = 1,07

Verschlußlaufzeit für 35 mm: 12,9 ms
Verschlußoffenzeit:

Skalenwert	Offenzeit
60	2,96 ms bzw. 1/340 sek.
30	17,7 ms bzw. 1/57 sek.

Der X-Kontakt schließt 0,25 ms nach dem der Verschluß offen ist.
Stromverbrauch:
Bei Belichtungsmessung ca. 45 mA (bei manuellem Betrieb); ca. 40 mA (bei Automatikbetrieb) und solange der Verschluß offen ist.
Der Teststrom ca. 85 mA bei Batterie-Nennspannung, ca. 40 mA am Ende des angezeigten Funktionsbereiches.
Angezeigter Funktionsbereich durch Batteriekontrolle 6,4 bis 4,1 V. Änderung der Belichtungsmeßanzeige im Bereich von 6,4 bis 4,1 V kleiner 0,2 Blenden.

Wenn Ihnen eine elektrische Schreibmaschine für die »Zuhause-Korrespondenz« bisher zu teuer erschien, dann sprechen Sie jetzt mit Ihrem Fachhändler. Fragen Sie ihn nach der gabriele 2000.

So viel vorab: die gabriele 2000 ist eine vollelektrische Portable in Kompaktbauweise mit handlichem Koffer, echter Profitastatur, unkompliziertem Setz-Tabulator und präxisgerechter Stechwalze.

Handeln Sie jetzt, wenn Sie morgen »Zuhause« elektrisch schreiben wollen.

»Zuhause« elektrisch schreiben, jetzt billig wie nie zuvor.

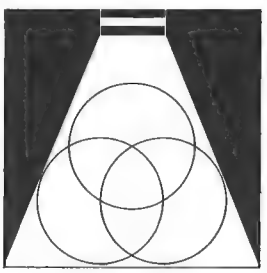
Heute

gabriele 2000

Das Büro—Problemfrei
Dahinter steht Triumph-Adler

TRIUMPH ADLER

RICHTIG FILTERN UND BELICHTEN



LABO — COLOR

EIN COLOR-ANALYZER VON GOSSEN

Zur Filterbestimmung
Zum Messen der Belichtungszeit mit eingelegtem Filter
Zur Anzeige der densitometrischen Colorfilterdichten

Belichtungszeiten 4 bis 100 Sekunden
Dichteanzeige
−70 . . . 0 . . . +70

Neben der Integralmessung sind auch Selektiv- und Teilintegralmessung möglich.

Vorteilhaft flacher Meßkopf
Einfache Bedienung
Eigenstabilisiert

GOSSEN

BUCHBESPRECHUNGEN BÜCHERMARKT

HEINRICH FREYTAG: NAHAUFNAHMEN/ MAKROAUFNAHMEN/REPRODUKTIONEN

Dieses Buch setzt sich die Aufgabe, den Amateur in das interessante Gebiet der Nahaufnahme bis zum Makrofoto einzuführen. Es werden die Möglichkeiten der Nahaufnahme mit Vorsatzlinse durchgespielt — man wird mit den optischen und fototechnischen Bedingungen der Makro-Aufnahme bis zur 10-fach vergrößerten Abbildung vertraut gemacht. Ausführlich wird dabei auch das Gebiet der Spiegelreflexfotografie im Nah- und Makrobereich erörtert. Dazu kommen die Probleme der Beleuchtung mit Fotolampe oder Elektronenblitz. Daran schließt sich ein Kapitel über das Reproduzieren an, mag es sich dabei um Dokumente, Akten, alte Fotos oder Stiche handeln.

184 Seiten mit SW- und Farbabbildungen, technischen Zeichnungen und Tabellen, Format 12 x 21 cm. Verlag die schönen Bücher Dr. Wolf Strache KG, Stuttgart, 1975. Zum Preis von DM 18,80.

DAS DEUTSCHE LICHTBILD 1976

Das neue Jahrbuch „Das deutsche Lichtbild" liegt wieder auf. Während noch in den früheren Bänden die harte Reportage-Fotografie dominierte — herrscht in diesem Band das ausgewogene Landschaftsbild — das gute Porträt und poetische Bildfolgen einwandfrei vor. Neben den profilierten Könnern kommen auch wieder Autoren zu Wort, bzw. Bild, die in ihrem Leben noch nichts veröffentlicht haben — aber außergewöhnliche Ergebnisse erzielen konnten. Alles in allem wird eine vielseitige Auswahl geboten, die vom Aktbild über Kinderfotografie bis zum Sachfoto reicht.

Format: 22,5 x 28 cm, Ganzleinen DM 48,—, kartoniert DM 43,—. Verlag DSB Dr. Wolf Strache, Stuttgart.

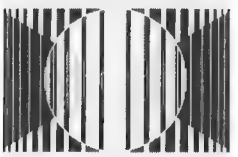
ANDREAS FEININGER: QUELLEN DER KUNST

Der Fotograf Andreas Feininger stellt die Fotografie unter ein besonderes Motto: „Alles was von Menschenhand erschaffen und fast alles, was von Menschengeist erdacht wird, hat sein Urbild in der Natur." Die Natur ist die Quelle, aus dem er seinen Schönheitsbegriff und seine Ideen schöpft. Feininger hat in den Jahren seines Studiums und während seiner Tätigkeit als Life-Fotograf Steine, Pflanzen und Tiere fotografiert — um den Zusammenhang zwischen Funktion, Form und Schönheit des Gegenstandes sichtbar zu machen. Das Ergebnis ist in diesem Band zu finden.

176 Seiten SW und Farbe. Econ Verlag, Düsseldorf, DM 48,—.

ANDRE GERARD: FILTER

Filter weshalb, wozu? Mit dieser Thematik setzt sich dieses gut aufbereitete Büchlein auseinander. André Gérard, Fotoexperte und Pädagoge, präsentiert jetzt sein Filterbuch — aus jahrzehntelanger Praxis für die Praxis von heute. Ob es um Filterprobleme für Schwarzweiß- und Coloraufnahmen geht — oder um das Filtern im Heimlabor, in der Mikrofotografie oder um Reproaufnahmen: in jeder Situation werden hier Lösungen angeboten. Auch die theoretischen Grundlagen werden berücksichtigt.



144 Seiten, mit SW- und Farbbildern, zu DM 22,—. Verlag „Der neue Photo-Kino-Berater", Genf.

THE NIKON IMAGE

Siebzehn bedeutende Fotografen stellt der Paperback-Band „The Nikon Image" vor. Darunter Ken Biggs, Mitchell Funk, Franzisco Hidalgo, Art Kane, Pete Turner — alles bekannte Namen. Das Buch ist im Layout sehr großzügig gestaltet, was die Bildwirkung noch sehr unterstützt. Leider sind die Texte nur in Englisch abgefaßt — aber da die meisten Aufnahmen für sich sprechen, ist das vielleicht kein so großer Nachteil. Das Buch legt Wert darauf, in den Texten darzustellen, wer hinter diesen Bildern steht — und natürlich, daß diese Ergebnisse mit Nikon-Kameras erzielt wurden.

122 Seiten, Format 22,2 x 31 cm, durchgehend Farbe, 1975, Ehrenreich Photo-Optical Industries.

Die sechs Großen von Frankfurt am Main

Die „Venus“
von
Lucas Cranach d. A.,
eines der
bekanntesten Werke
aus dem
Städelschen
Kunstinstitut

1. Eines der großen Museen der Welt *ist das Städelsche Kunstinstitut in Frankfurt am Main*

2. Einer der großen Dichter der Welt *ist Johann Wolfgang von Goethe, geboren in Frankfurt am Main*

3. Eine der großen Börsen der Welt *ist die Frankfurter Börse*

4. Eine der großen Notenbanken der Welt *ist die Deutsche Bundesbank mit Sitz Frankfurt am Main*

5. Einer der großen Flughäfen der Welt *ist der Frankfurter Rhein-Main-Flughafen*

6. Eine der großen Zeitungen der Welt *ist die Frankfurter Allgemeine Zeitung*

Frankfurter Allgemeine
ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

Eine
der großen Zeitungen
der Welt.

FOTO & FILM-BÖRSE
ANKAUF · VERKAUF · TAUSCH
GELEGENHEITEN

ANKAUF:

DER GROSSE PHOTOHELFER (Porst-Katalog aus den 50er Jahren) gesucht. Preisang. an Kelling, 85 Nürnberg, Hauptmarkt 9

CONTAREX-Gehäuse in gutem Zustand, mit oder ohne Objektiv, von wissenschaftl. Institut zu kaufen gesucht. Angebote unter CFJ 597/2 an den Verlag.

Suche für **Contarex Reprophot 2,** S-Planar 4/50, Luminar-Ad. 100, Einstellscheibe 250, Kabel 6/6. Herbert Knoll, 883 Treuchtlingen, Weißenburger Str. 22

Suche für **Contarex Objektiv** 13,5 cm. Preiszuschriften unter CFJ 599/2 an den Verlag.

Suche **Novoflex Schnellschuß 400 mm** mit Pigriff-B oder B-400. Steil, 652 Worms, Hochheimer Straße 27

Bessa II m. Apo Lanthar 105 oder Skopar 105, 6 x 9. Super Ikonta m. vergüt. Tessar, 6 x 9. Angebote unter CFJ 602/2 an den Verlag.

Suche Wechselobjektive und Zubehör zur **Mamiya C 330,** sowie 6 x 6 Diaprojektor. Angebote unter Tel. (0941) 7 07 54 32 (Büro) oder 7 19 97

Suche für Zenza Bronica Weitwinkelobjektiv Nikkor 1 : 3,5/50 mm. Angeb. an: Manfred Hauck, 6741 Leinsweiler, Slevogtstr. 2 Tel. (06345) 13 31

SMC-Takumar 4,0/300 gebraucht gesucht. Tel. (06403) 32 96

Suche Leica-Objektiv 50 mm. 2,8 od. 3,5 Schraubgewind. Angeb. an Wolfgang Kolb, 8672 Selb, Raabeweg 11 mit Preisangebot

Suche gutes **Balgengerät** für Icarex 35 S Bajonett. Rudolf Bux, 7570 Baden-Baden, Maximilianstr. 85

VERKAUF:

Leica I (32023, 24365, 58879), Ic, If, II schwarz, Standard, IIIg, M3-Glaspl., M4 schwarz, MOOLY-Motor, Stereoly, L-vit., Pupille und Vollenda (Elmar), Angebote unt. CFJ 604/2 a. d. Verlag.

Verkaufe **Zeiss** Foto-Monokular 8 x 30, neue Dachkantprismenausführung DM 220,—
Für Olympus Pen F: Zuiko 2,8/38 Compact DM 100,—
W. Zimmer, 8901 Gebenhofen, Höllweg 5

KODAK Ektachrome 14 RC in 10 Blatt Packungen ab Lager mit **UK II** Chemikalien Schröder, 205 HH 80, Pf 800865

Klapp-Contessa wie in CFJ 9/75 S. 122 f. DM 380,— o. Geb. Beck, 78 Freiburg, Pf. 335, Tel. 2 07 24 03

Verk. Leicaflex Objektiv 2/50 mm, neu. Keilhammer, 84 Regensburg, Prinzenweg 18, Tel. (0941) 5 31 04

TETENAL COLORCHEMIKALIEN TURAPHOT COLORPAPIER NEU liefert Fotospezialversand Schröder, 205 HH 80, Pf 800865

VERKAUFE — ALLES FAST NEU FOTO-AUSRÜSTUNG (MÄRZ 1975)
MAMIYA C-330-PROF.-GEHÄUSE mit:
Superweitwinkel 1 : 4,5/55 mm; **Supertele** 1 : 4,5/180-S; CdS-Prismensucher; Faltlichtschacht; zwei Objektivköcher. Neupreis ca. DM 2500,—. VB ca. DM 2000,—. Abgabe der Ausrüstung jeweils nur komplett oder alle drei Angebote zusammen; dann bedeut. Preisnachlaß. Zuschriften unter CFJ 598/2 an den Verlag.

Philips Timer PDT 022, neuwert. 150 DM, D. Harrer, 798 Ravensburg, Kuppelnaustr. 34/3

Durst Colorneg I zu verkaufen 150,— DM, Tel. (040) 5 36 02 32

TOKINA 3,8/21 f. Minolta, neuwertig, f. DM 300,— zu verkaufen Tel. (06202) 1 63 76

Bessamatic-m 2,8/50, Ber.-Tasche, Dynarex 4/135, Filter, Vors. Linsen, Portr. Vors., alles bestens, Tel. (089) 58 55 33

Lfd. erstklassige, gebrauchte **Kameras aller Formate** (Kleinbild, Mittelformat, Großformat u. Schmalfilmkam.) in großer Auswahl vorrätig. Fordern Sie Listen mit Angabe des Formates von FOTO S. BOHNET, 8031 OLCHING, HERZOGSTANDSTR. 9a, T. (08142) 1 42 31

NEUHEIT: preiswerte Temperaturregler für Ihr Colorlabor. Prospekt von Spezial-Versand, 3183 Fallersleben, Postfach 97

6 x 6 KARTON **DIARÄHMCHEN** resp. 70 x 70 mm 60 Stck. DM 11,—, 120 Stck DM 21,—, Versand per NN oder Vorausscheck. U. Rheinbay, CH-4417 ZIEFEN, Steinenbühl 35

Canon-Objektiv FL 5,6/600 mit Einstellgerät und Alukoffer; absolut neuwertig. I. Dittert, Tel. (030) 3 82 28 34

Erstklassige **Kleinbildausrüstung** günstig abzugeben. 10 Monate alt, kaum benutzt, Asahi Pentax ES II, 28 mm, 55 mm, 105 mm, 200 mm, Winkelsucher, dic. Filter, Automatic-Pentax-Balgen, Diakopierer. Sämtliche Kamerafunktionen werksseitig geprüft und bestätigt. Kontaktaufnahme bitte unter CFJ 605/2 an den Verlag.

Soligor-Zoom 1 : 4,5/90—230 mm, M 42, + 2 Filter DM 200,—, verkauft H. Karcher, Tel. (089) 36 54 68

Durst Colorneg II + Luxoneg, neu, VB DM 350,—. Walter, 8121 Iffeldorf, Alpenstr. 6, Tel. (08856) 27 50

Mamiya RB 67 S kpl. m. Sekor 3,5/127, 3 Monate alt für 1700 DM abzugeb. D. Gödecke, 7958 Laupheim, Danziger Str. 7

Pentacon six: Geh. mit Lichts., gen.üb.holt 425,—, Prisma 150,—, 2,8/65 195,—. Zweiäug. Rollei: Prisma 190,—, Polfil. Gr. 3 25,—. M. Kellner, 2 HH 50, Paulsenpl. 8

Rollei-Mutare 0,7 und 1,5 mit Penta-Prisma gegen Gebot zu verkaufen. Dieter Wahlheim 61 Darmstadt, Bartningstr. 18

JOBOMATIC COLORANALYSER NEU! DM 430,—
JANPOL COLOR f. 6 x 6 DM 140,-
Telefon: (089) 34 90 44

Contessa m. versenkb. Optik, Oldtimer aus Heft 9, gegen Gebot abzugeben. Hülsmeier, 44 Münster, Erphostr. 5

CANON FTb-black 1,8/50 620 DM, dazu Vivitar-Auto 3,5/200 (FD) 230 DM. Alles Org. VP+ Gar. Cipa, 6 Ffm., Hanauer Ldstr. 122

Pentax ES II schwarz Sup. Takumar 28,50 Malro, 150 mm. Lonu 2 x Div. Linse u. Filter Tasche 1500 DM, Domange 5/6 Düren, Weckspfad 2

Canon F 1, Objektive: 28/1 : 3,5; 50/1 : 1,4; 135/1 : 3,5; 200/1 : 4; Filter, Ledertasche, 2.200 DM. Stefan Cling, 35 Kassel, Heckerstraße 29

Novoflex-Automatikbalgen, M 42 Balco—A mit Einstellschl. 1/2 Jahr, DM 190,—, L. Theobald, 715 Backnang, Südstr. 81

Verkaufe **Asahi Pentax Spotmatic** m. Super-Takumare 1 : 1,8/55; 1 : 3,5/35; 1 : 1,9/85; 1 : 2,5/135 alles ohne Gebr.-Spuren VB: DM 1200,—. T. (02472) 22 74

FOTO-TONBAND-ELEKTRONIK-ZUBEHÖR für Ihr Hobby zu echten Amateurpreisen. (Nur Versand) Liste anf. 1 DM in Briefm. PETER KLETTE, 8434 Berching, Wiestalstr. 5

Rollei F 3,5 viel Zubeh. nehme in Zahlung, TTL.Prism. zur P'six Tele. Ww. Zoom zur Olympus OM 1. Zuschr. CFJ 601/2 an den Verlag.

ColorFoto JOURNAL

Wollen Sie sich Geld, Zeit, Laufereien und vielleicht auch Ärger ersparen? Dann abonnieren Sie COLOR Foto-Journal zum regelmäßigen und pünktlichen Bezug. Statt zwölf Hefte im Jahr, bezahlen Sie dann nämlich nur elf und erhalten jeden Monat Ihre Foto-Zeitschrift porto- und spesenfrei vom Briefträger ins Haus gebracht. Statt DM 72,— im Einzelkauf zahlen Sie also nur DM 66,— im Abo. Und daß Sie diesen oder jenen Monat ein Heft nicht erhalten, weil es im Handel vergriffen ist, kann Ihnen im Abonnement auch nicht mehr passieren. Unser Vorschlag: Bedienen Sie sich des Bestell-Coupons auf der letzten Seite in diesem Heft.

Rarität: **Contax 3 a mit Sonnar 1,5/50 mm,** eingebauter Bel.-Messer, für Sammler, ohne Defekt, Bestzustand, orig. Tasche. Gegen Höchstangebot: G. Beutelstahl, 51 Aachen, Martin-Luther-Str. 6, Tel. (0241) 3 40 34 abends ab 19.00 Uhr

---

2 Jup. **Lichtwannen** 02 Sta 4x500 W auf schwerem Rollstativ, 2 **Leuchtstofflichtwannen** 6 x 40 W mit Röhren und Rollstativ, 3 **Stufenlinsenscheinwerfer** 2 KW für zusammen 1500 DM zu verk. Ludwig Dose, 7585 Lichtenau 4, Lindenstr. 12, T. (07227) 21 89

MAMIYA 2,8/135, M 42, neuwertig, kompl. m. Köcher, Gegenlichtbl., Filter R 1,5 u. TELE-Converter 2 x, DM 280,– Tel. (02101) 60 16 47

Gelegenheit! **Color Foto Journal** Jahrgang: 73, 74, 75 zu verkaufen. Dieter Bajohra, 6699 Freisen 5, Friedhofstr. 9

VERSCHIEDENES:

Neues auf dem Fotomarkt! Jahrbuch 1976 (160 Seiten) nur DM 10,– (Vorauszahlung per Scheck oder Schein). Portofreie Lieferung direkt vom Verlag: Foto-Müller, 239 Flensburg, Waldeckerstr. 24. Sie haben Rückgaberecht!

Wer schenkt Studenten ältere Fotobücher oder Zeitschriften (Portoerstattung); W. Gabel, 33 Braunschweig, Grünstr. 13 a

---

Deutschlands Spezialauktion für Photographica – Augsburger Kunst-Auktionshaus Petzold OHG. Für Versteigerungs- und Einlieferungstermine rufen Sie bitte an oder schreiben Sie, 8900 Augsburg, Maximilianstr. 53 und Zeugplatz 7 im Fuggerhaus, Tel. (0821) 3 37 24/25

Foto-Club sucht Mitglieder. CFJ 600/2 an den Verlag.

Olympiade 1976:
Versierter Fachfotograf, der an den Austragungsorten der Winter-Olympiade arbeiten wird, zwecks Nebenaufnahmen gesucht. Jos. Schneider+Co., Optische Werke, 6550 Bad Kreuznach, Postf. 947, Tel. (0671) 60 11

Engag. Fotoamateur nimmt Aufträge von Agenturen, Werbe- und Kalenderverlagen usw. an. Ab 5/76 auch international. Beste Referenzen, W. Möllmann, 473 Ahlen, Händelweg 31

Schwarz/weiß-Fotos in Farbe! Ein farbiger Untergrund macht großformatige Schwarz/weiß-Fotos besonders interessant. Das eingefärbte Fotopapier wird wie normales S/W-Papier verarbeitet. Sie erhalten 3 x 10 Blatt Fotopapier in den Farben silber, gelb und rot (Format 17,8 x 24 cm) gegen Voreinsendung von nur 20,– DM von Foto-Müller, 239 Flensburg, Waldeckerstr. 24

Moderne Lose-Blatt-Fotoalben haben Vorzüge (z. B. folgerichtiges Einfügen älterer Fotos). Sie erhalten 2 repräsentative, schaumstoffgepolsterte Foto-Ringalben (schwarz, extra große Füllhöhe, 4-Ring-Reißmechanik) mit je 60 Blatt weißem Fotokarton im Großformat 30,5 x 22,9 cm zum Einführungspreis von insgesamt DM 30,– bei Vorauszahlung (oder DM 32,50 bei Nachnahme). Lieferung direkt vom Hersteller Foto-Müller, 239 Flensburg, Waldeckerstr. 24. Rückgaberecht innerhalb von 3 Wochen.

Sonderangebot! **Transparente Farbfolien!** Für Experimente, Dias, Beleuchtung usw. Beste Qualität (hitze- und feuchtigkeitsfest). 8 Folien im Format 15 x 16,6 cm erhalten Sie in ausgesuchten Farben für nur 10,– DM (Vorauszahlung) von Foto-Müller, 239 Flensburg, Waldeckerstr. 24

Seit 6 Jahren ist das **Foto-Notizbuch** unentbehrlich zum Notieren der Aufnahmedaten. Gegen Voreinsendung von DM 10,– (Schein oder Scheck) erhalten Sie 3 Foto-Notizbücher direkt von Foto-Müller, 239 Flensburg, Waldeckerstr. 24

A. Pentax SP II m. SMC-Tak. 1,8/55 u. Zub. (DM 3200,–) zu DM 2050,– VB, Liste anfordern! Meyer, 5205 St. Augustin 2, Bachstr. 7

Jg. Fotoamateur m. Minolta SRT 303- u. Rolleiflex T-Ausrüstung sucht Fotoaufträge jegl. Art. Angebote unter CFJ 603/2 an d. Verlag.

Foto-Chemikalien halten länger

In Hama Faltflaschen.

Weil sie immer randvoll sind. Unabhängig von der Füllmenge. Schädliche Luft wird einfach abgedrückt.
Hama Faltflaschen – bei Ihrem Fotohändler.

Hama setzt Maßstäbe in Technik, Qualität, Design und Auswahl.

hama fotoservice
8855 Monheim

A 8758

Knacks

Keine Angst!
Das Leben Ihrer Kamera geht weiter. Auf unserer Service-Station für angeknackste Kameras wartet ein Team versierter Spezialisten.
Stets einsatzbereit. Ausgestattet mit den modernsten Apparaturen und Instrumenten. Alle Original-Ersatz-teile griffbereit. Für alle internationalen Marken.
Fotoapparate, Filmkameras und Kinoprojektoren:
Es gibt nichts, was wir nicht reparieren können. Grundlich. Mit allem, was dazugehört. Deshalb: Munchner Reparatur – Service

MÜNCHNER REPARATUR – SERVICE
MRS
8 München 5
Rumfordstraße 11
Tel. 29 42 81

Der Kurbetrieb für Ihre Kamera.

Dunco beweist: Profi-Qualität zu vernünftigen Preisen.

Der neue Dunco – Vergrößerer, auf Wunsch mit Filtersatz und Coloranalyzer, das heißt: Genaue Technik, ausgewogenes Design und ein überraschend günstiger Preis.

Profiqualität von Dunco.

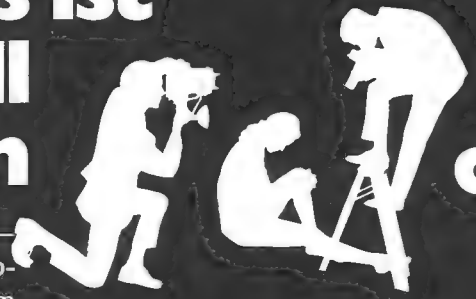
Fordern Sie unseren Informationsprospekt an, (auch über die neue Vergrößerungskassette für randlose Vergrößerungen und Vergrößerungen mit exaktem Rand.)

DUNCO
1 Berlin 27
Innungsstraße 60

DUNCO

DUNCO - weil Sie auf nichts verzichten sollen....

Was ist
Was will
Was kann



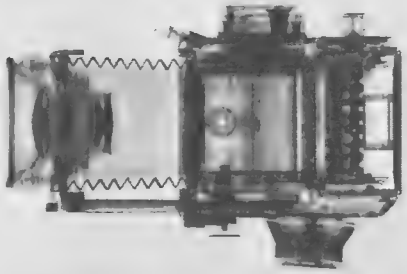
LIFE – DIE PHOTOGRAPHIE – Lehrbuch, Fotokurs, Monografie und Bildband in einem

LIFE Bücherei der Photographie

Dem modernen Menschen ist die Fotografie unentbehrlich geworden. LIFE – DIE PHOTOGRAPHIE hat in bestechend neuer Konzeption die Welt der Fotografie in ihrer gesamten Vielfalt aufgezeichnet. LIFE – DIE PHOTOGRAPHIE – eine Hohe Schule der Fotografie für alle, die darüber im Bilde sein wollen – in Theorie und Praxis.

die Photographie heute?

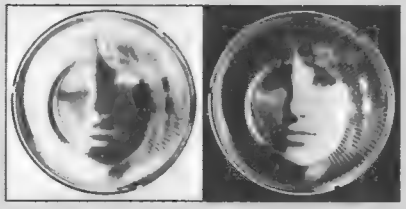
Die Kamera



LIFE Bücherei der Photographie

1 236 Seiten. Schule des Sehens / Was ist eine Kamera / Das Objektiv / Wie macht man gute Bilder?

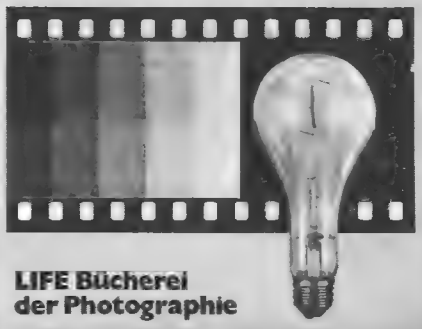
Das Bild



LIFE Bücherei der Photographie

2 236 Seiten. Fotos als Kunstwerke / Negativentwicklung / Positivbearbeitung / Dunkelkammerpraxis.

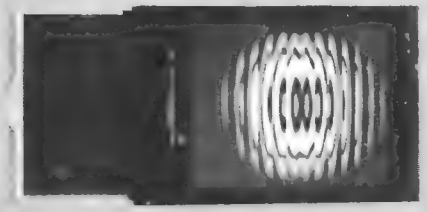
Licht+Film



LIFE Bücherei der Photographie

3 227 Seiten. Licht und Fotograf / Alte Aufnahmeverfahren / Frühe Fotodokumente / Belichtungsverfahren.

Die Farbe



LIFE Bücherei der Photographie

4 230 Seiten. Wie arbeitet der Farbfilm? / Farbverfahren / Technik / Meister der Farbfotografie.

Die klassischen Themen

LIFE Bücherei der Photographie

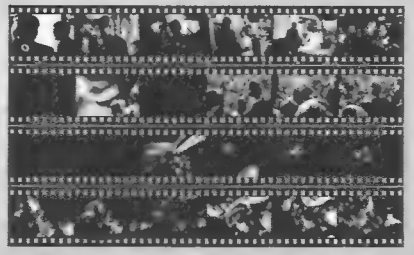
5 246 Seiten. Die Kamera sieht das Leben / Stilleben / Porträt / Akt / Natur / Krieg.

Photo Probleme

LIFE Bücherei der Photographie

6 208 Seiten. Ungünstige Aufnahmebedingungen / Technisches Versagen / Dramatische Augenblicke.

Photo Journalismus



LIFE Bücherei der Photographie

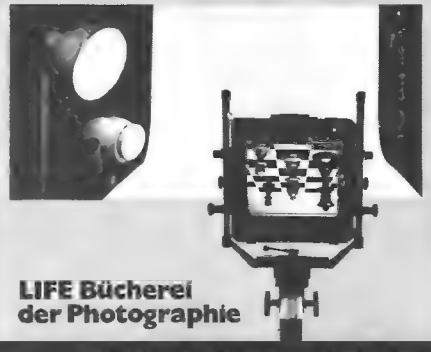
7 226 Seiten. Reportage / Foto-Essay / Die engagierte Kamera / Medien des Fotojournalismus.

Photographie als Werkzeug

LIFE Bücherei der Photographie

8 236 Seiten. Belichtung / Schnelles, Langsames, Nahes und Fernes / Wiedergabe des Unsichtbaren / Magie der Kamera.

Das Studio



LIFE Bücherei der Photographie

9 236 Seiten. Der Fotograf als Regisseur / Vom Atelier zum Studio / Das Studio im eigenen Heim / Schönheit des Alltäglichen.

Die Kunst der Photographie

LIFE Bücherei der Photographie

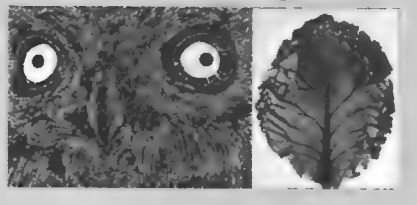
10 230 Seiten. Grundsätze der Gestaltung / Fotografie und Zeit / Abkehr von den Traditionen / Verwirklichte Prinzipien.

Große Photographen

LIFE Bücherei der Photographie

11 246 Seiten. Die ersten Meister der Kamera / Die Erforschung der fotografischen Ausdrucksmittel / 6 Realisten.

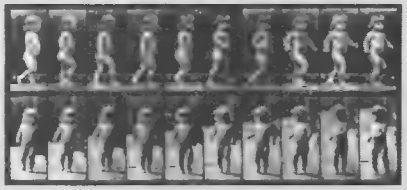
Natur Photographie



LIFE Bücherei der Photographie

12 234 Seiten. Tiere, Pflanzen und Minerale / Die Nahaufnahme / Mit der Kamera unter Wasser / Landschaftsfotos.

Kinder vor der Kamera



LIFE Bücherei der Photographie

13 229 Seiten. Das Ideal, die Wirklichkeit und das Surreale / Kinderporträts / Ein Prisma verschiedener Stile.

Das Photo als Dokument

LIFE Bücherei der Photographie

14 241 Seiten. Kreuzzug mit der Kamera / Die Photo-Liga / Kritik an der Selbstzufriedenheit / Das persönliche Dokument.

Grenzgebiete der Photographie

LIFE Bücherei der Photographie

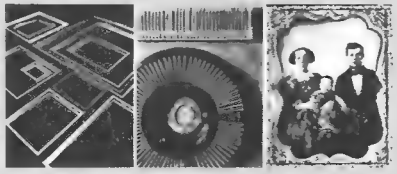
15 202 Seiten. Hinweise auf die Zukunft / Kameras im Computer-Zeitalter / In die dritte Dimension / Mixed Media.

Das Reisephoto

LIFE Bücherei der Photographie

16 228 Seiten. Die ersten Bilder aus der Ferne / Schwarzweiß als Gestaltungsmittel / Lokalkolorit / Land und Leute.

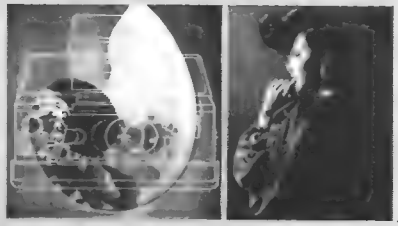
Umgang mit Photos



LIFE Bücherei der Photographie

17 192 Seiten. Restaurierung von Fotos / Verfahren für längere Haltbarkeit / Archivierung / Bildaufmachung.

Photographie'73



LIFE Bücherei der Photographie

18 214 Seiten. Große Ausstellungen / Neuheiten / Der Markt / Preise und Auszeichnungen / Bücher des Jahres.

Bestellschein

bitte einsenden an **Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8 München 71, Stridbeckstraße 48**

Ich bestelle hiermit spesenfrei per Nachnahme zu je DM 39,80 folgende Bände aus der Reihe LIFE – DIE PHTOGRAPHIE:

___Bd. 1 Die Kamera
___Bd. 2 Das Bild
___Bd. 3 Licht und Film
___Bd. 4 Die Farbe
___Bd. 5 Die klassischen Themen
___Bd. 6 Photoprobleme
___Bd. 7 Photojournalismus
___Bd. 8 Die Photographie als Werkzeug
___Bd. 9 Das Studio
___Bd. 10 Die Kunst der Photographie
___Bd. 11 Große Photographen
___Bd. 12 Naturphotographie
___Bd. 13 Kinder vor der Kamera
___Bd. 14 Das Photo als Dokument
___Bd. 15 Grenzgebiete der Photographie
___Bd. 16 Das Reisephoto
___Bd. 17 Umgang mit Photos
___Bd. 18 Photographie 1973
___Bd. 19 Photographie 1974/75

Vor- und Zuname _____

Ort und Straße _____

Datum und Unterschrift _____

Jeder Band DM 39,80

Verlag Laterna magica Joachim F. Richter
8000 München 71 · Stridbeckstraße 48

CFJ 2/76 unverbindl. Preisempfehlung (Preisänd. vorb.)

Farbvergrößerungen selbst entwickeln

Rationell und sparsam mit Paterson

Color-Entwicklungstrommeln

Für alle Color-Materialien, gleichgültig ob Positiv, Negativ oder Umkehrpapier. In zwei Größen lieferbar zum Verarbeiten von Papierformaten bis 24 x 30 cm.

Paterson Laborgeräte und Zubehör
Favoriten im internationalen Vergleich.

Testen bei Ihrem Händler
oder Prospekt anfordern bei:

KINDERMANN
8703 Ochsenfurt – Postfach 28

Scharfstellen beim Vergrößern

Schnell und genau mit Paterson

Mikroscharfstellern

Mit einer Lupe und einem Umlenkspiegel wird die exakte Schärfe auf das Negativkorn eingestellt.

Paterson Laborgeräte und Zubehör
Favoriten im internationalen Vergleich.

Testen bei Ihrem Händler
oder Prospekt anfordern bei:

KINDERMANN
8703 Ochsenfurt – Postfach 28

FRITZ MEISNITZER FOTO-PROFESSIONAL

Wenn Kaufleute in die Technik spucken

Im Dezember letzten Jahres mußte sich ein Hamburger Gericht mit einer Einstweiligen Verfügung befassen, die die Nordic, Vertreterin der weltbekannten Profi-6 x 6-Kamera Hasselblad gegen Osawa, Vertreterin der Mamiya-Kameras erwirkt hatte. Mit der Einstweiligen Verfügung wurde Osawa untersagt, in der Werbung für die neue Mamiya M 645 mit einer etwas unglücklichen Formulierung zu behaupten: „Ihr Vorteil liegt im Bildformat 6 x 4,5 cm – der einzigen Spiegelreflex-Kamera der Welt." Fotografen haben diesen Satz sicher von allem Anfang an richtig verstanden: Die einzige Spiegelreflex der Welt ist sie natürlich nicht – wohl aber die einzige Einäugige im 4,5 x 6 cm Format. Das erkannte in der Verhandlung auch das Gericht an, erlegte den Osawa-Leuten lediglich auf, durch den Zusatz „im **festen** 4,5 x 6 cm Format" auf etwas hinzuweisen, was Fotografen ohnehin wissen: Hängt man an eine Sinar-p 4 x 5" eine 56 x 72 mm Idealformat-Kassette, bleibt die Kamera doch eine vier mal fünf inch. Und eine Hasselblad mit 4,5 x 6 cm Kassette eine 6 x 6.

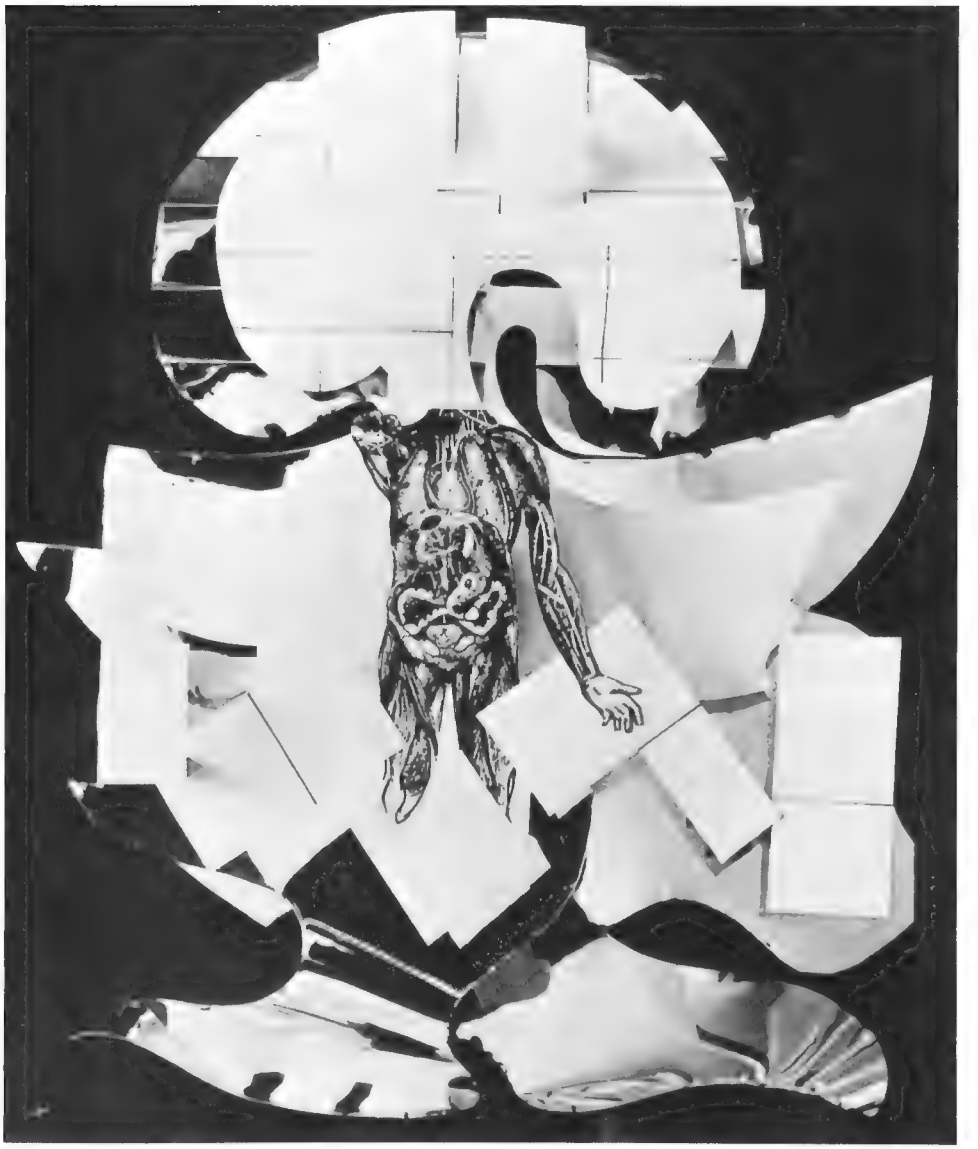
Vom Standpunkt der Techniker bedurfte es hier also kaum einer Diskussion. Und so waren es sicher Kaufleute, die Juristen bemühten, ohne Fotografen zu nützen – glücklicherweise auch, ohne ihnen zu schaden. So glimpflich geht es nicht immer ab. In den letzten Wochen stand eine Kleinbild-Spiegelreflex im Kreuzfeuer der Diskussion, die mit den Aussagen der Hersteller den Anspruch erhob, in der Weltspitzengruppe eine Führungsrolle zu spielen – die Contax RTS. Ich will nun hier auf keinen Fall in irgendeiner Form polemisieren. Aber als ich die Kamera in die Hand nahm, mir ihre Technik genauer ansah, da hatte ich den Eindruck, als hätten die Kaufleute den Technikern in die Suppe gespuckt: Hervorragend angelegte Detailkonzeptionen erschienen einfach nicht bis zur Grenze des heute technisch Möglichen durchgeführt. Nicht am Konzept, sondern an der Ausführung setzte die Kritik ein. Und ich glaube, die Techniker hätten Besseres bieten können. Denn hervorragende Techniker – und die waren bei der Contax RTS zweifellos am Werk – die ein fortschrittliches Konzept zu erdenken vermögen, finden gewöhnlich auch die entsprechenden, praktischen Lösungen, wenn man ihnen genügend Zeit und Mittel gibt. Doch vielleicht war der Aufwand wirklich nicht mehr vertretbar? Oder vielleicht steht uns – kluge, kaufmännische Taktik angenommen – eine Überraschung besonderer Art bevor? Schließlich, die Zeiss-Objektive passen auch an die Yashica FX-1.

Wie sagte doch ein führender Kaufmann eines anderen, bedeutenden Herstellers fotografischer Geräte: „Man darf dem Markt den Fortschritt nur in homöopathischen Dosen anbieten – sonst vergiftet man ihn."

Ein paar nicht zu knapp bemessene Dosen Fortschritt aber braucht gerätetechnisch ein anderer Sektor der Fotografie sehr dringend – die junge Großbildfotografie. Mit Kameras wie der Sinar-p und der Kardan Master-L hat sie heute Werkzeuge zur Verfügung, die vom Standpunkt bedächtig arbeitender Großbildfotografen keine wesentlichen Wünsche mehr offen lassen. Neu geschaffene Objektive wie die schon mehrmals erwähnten Rodenstock Grandagone erweitern die fototechnischen Möglichkeiten in höchst praxisgerechter Weise. Und auch hinsichtlich der normalbrennweitigen Universal-Objektive wird sich bald etwas tun – man wird noch größere Verstellwege zur Verfügung haben, um bisher schwierig lösbare Aufgaben elegant und mit der fürs Kreative so überaus wichtigen, spielerischen Leichtigkeit lösen zu können.
Nur auf einem Sektor rührt sich nichts – auf dem Sektor Verschlußbau. Und das ist schlimm. Denn die Compur-Verschlüsse aus der Frühzeit der Fotografie, die auch heute noch überwiegend in zum Teil modernste Objektive eingebaut werden, sind für junge Fotografen das beste Mittel, sie von der Großbildfotografie fernzuhalten. Dieses Gefummel an winzigen, schwer zugänglichen Hebeln, die dazu bei den Verschlüssen unterschiedlicher Größe stets an anderer Stelle sitzen und obendrein auch noch unterschiedlich ausgebildet sind, kann einen alten, erfahrenen Fotografen zur Raserei bringen. Für einen jungen Kollegen, der den sachgerechten Bedienungskomfort der Kleinbild- und Mittelformatfotografie gewöhnt ist, wirken derart mueumsreife Konstruktionen nicht nur als **Detail abschreckend** – sie stellen sich als schwer überwindbare Barriere zwischen ihn und die Großbildfotografie schlechthin. Daß die Großformatige langsam ist, weiß und akzeptiert er. Und er ist auch bereit, um der besonderen Qualität willen bedächtig und sehr technisch zu arbeiten. Doch eines sieht er mit Recht nicht ein – nämlich, daß er sich durch völlig veraltete Gerätetechnik alle kreativen Impulse im Keim ersticken lassen soll. Gewiß, es gibt von Compur die Electronic-Verschlüsse, von Sinar den Automatverschluß. Wo immer sie einsetzbar sind, erleichtern sie die Arbeit – besonders im Studio. Aber junge Großbildfotografen wollen nun einmal nicht nur im Studio arbeiten, sie wollen vor allem nach draußen. Draußen aber brauchen sie einen wohlfunktionierenden, mechanischen Objektivverschluß, der – obwohl in verschiedenen Baugrößen passend zu den verschiedenen Objektiven erforderlich – einheitlich und funktionsgerecht ausgebildet sein muß. Das ist kein Luxus, das ist weiter nichts als sinnvoller Bedienungskomfort.

Ich bin überzeugt, daß die Techniker diesen Verschluß ohne Schwierigkeiten bauen können. Wenn die zuständigen Kaufleute sie daran hindern, weil sie zu geringe Stückzahlen befürchten, dann sind sie – wie so oft – ganz einfach kurzsichtig.
Fritz Meisnitzer

IM AUDIOVISUELLEN UMFELD



Information in vier Dimensionen —

DER ZERBROCHENE RAUM

„Ich habe nichts verstanden. Ich weiß nicht, worum es sich gehandelt hat. Aber ich war die ganze Zeit über unwahrscheinlich glücklich." Das schrieb ein russischer Schüler, nachdem er die Multivision von Pavel Blumenfeld (62) gesehen hatte, aus der dieser Beitrag vier Momentausschnitte zeigt. Ausschnitte, die nur anzudeuten vermögen, welch ungeheure Ausdrucksmöglichkeiten in einem Medium stekken, das wir bisher kaum kennen — in der Multivision. Multivisionen, wie wir sie bei uns gelegentlich zu sehen bekommen, sind fast stets kommerziell ausgerichtet. Sie dienen der Verkaufsförderung, der Werbung, sehr selten der sachlichen Information und seltener noch kulturellen Zwecken. Sie als künstlerisch-informatives Medium eingesetzt und zu hoher Perfektion entwickelt zu haben, ist das große Verdienst vor allem tschechoslovakischer Künstler und Techniker wie Professor Josef Svoboda, Emil Radock, Professor Jarouslav Fric und Professor Pavel Blumenfeld, bekannt vor allem durch seine Arbeit als Filmregisseur.

„Es ist nicht Aufgabe einer Multivision, Lösungen anzubieten", sagte Professor Blumenfeld, nachdem er mir letzten November im Studio Verhengsten in Bensberg bei Köln seine neueste Multivision, eine Schau auf sieben unregelmäßig angeordneten Feldern gezeigt hatte. „Jeder Mensch soll zu seinen eigenen Gedanken angeregt werden. Das, so finde ich, ist die Aufgabe aller modernen Kunstarbeit. Früher, wenn ich eine Audiovision gemacht habe, wo alles hübsch und rechteckig war, hatte ich den Eindruck, daß der Zuschauer dozil, passiv ist. Ich kann aber eine solche Schau nicht ohne Mitarbeit des Zuschauers erstellen. Ich kann nicht für einen ‚Vorbeigehenden' arbeiten. Für mich ist der Zuschauer mein großer Lebenspartner. Einen Film, eine Audiovision zu machen, ein Stück Leben darin zu lassen, ohne daß es dann jemand wirklich sieht — das finde ich sehr schmerzhaft. Deshalb versuche ich, den Zuschauer dazu zu bringen, daß er mitdenkt, durchdenkt, was ich angeregt habe. Er muß mit mir unruhig sein. Ein ruhiger Partner ist ein schläfriger Partner. Ich kann mir kein menschliches Problem voll Ruhe vorstellen: Wenn Sie ein Problem beschäftigt, dann doch deshalb, weil es Sie belastet, bedrückt. Darum ist die Szenografie bewußt unruhig in meinen heutigen Multivisionen, ganz zerbrochen und plastisch im Raum, in der Tiefe gestaffelt — damit sich der Zuschauer Gedanken macht: Warum ist der Raum zerbrochen?"

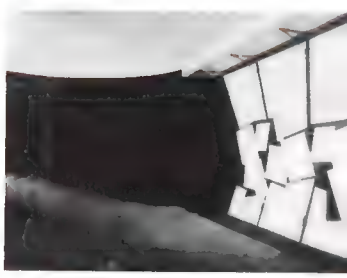
So einfach ist die Erklärung für eine ungewöhnliche Tat, mit der Blumenfeld der Projektionsfläche ihre konventionelle Form nimmt. Die Starrheit, die Statik dieser Fläche, die — als gewohntes Element — einen über die Aussage der Schau hinweggleiten lassen könnte, wird durchbrochen. Normale, rechteckige Projektionsflächen erinnern an eine Mauer — in sich ein Abschluß. Blumenfelds unkonventionelle Projektionsflächen aber werden selbst zum schwingenden Raum. Sie stehen geneigt bis zu 15°, bewegen sich gewissermaßen auf den Zuschauer zu und sind sämtlich so angeordnet, daß er sie stets in einem Blick überschauen kann. Es gibt keine Zuschauerreihen, keine Sitze — der ‚große Lebenspartner' kommt in den Raum, geht so weit hinein, wie er will, setzt sich, wie er will: „Das ist mein Urproblem — die Lösung des Raumes. In der Bühnenkonvention ist die Beziehung zwischen Bühne und Zuschauer vorgegeben. Der Auftritt kann von links, rechts oder von hinten kommen — oder, wie bei Burian, Brecht, auch vom Zuschauerraum aus. Raum, Zeit, Handlung bilden eine Einheit. Eine Multivision aber unterscheidet sich von allen ande-

Fortsetzung v. S. 111

ren Formen der Schau hauptsächlich dadurch, daß sie ihre Story gleichzeitig in verschiedenen Raum- und Zeitebenen erzählen kann. Sie hat das Gesetz der Multiplikation und erlaubt durch diese rhythmisch wirkenden Assoziationsbilder, den Zuschauern ein in Zeit und Raum erweitertes Schauen zu bieten. Jeder Mensch sollte – und kann – dabei die Multivision entsprechend seinen Erkenntnismöglichkeiten annehmen – als Einstieg gewissermaßen die eigene Person, ihre Erfahrungen, ihr Wissen, ihr Gefühl, ihre Reife."

Die ungewöhnliche Flächenaufteilung zwingt Blumenfeld natürlich auch, sich in seiner Dramaturgie nach diesen Flächen zu richten. Es ist ja nicht nur, daß er die konventionellen Flächen zerbricht – durch die neuen Flächen gibt er sich selbst Grenzen vor, die ihn in seiner Gestaltung des Bildgeschehens zwingen, bestimmte, neue Formen einzuhalten. „Dann schwitzt man", gibt er zu, „und ärgert sich über sich selbst, wenn man nicht weiter kann." Doch wie groß die Möglichkeiten sind, wie gut sich mit künstlerischem Geschick gefährliche Brüche überbrücken lassen, das zeigt die Gegensätzlichkeit der Bildthemen, die Blumenfeld immer wieder auf dieselben gezackten Projektionsflächen zu bringen versteht. Denn eines ist Gesetz: Die Szenografie muß stets die Story tragen – sonst würde sie zum formellen Gag.

Doch wichtiger: „Multivision ist ein Medium, das ganz definitiv die Sprachbarriere überschritten hat. Natürlich muß ich, wenn ich mich an eine bestimmte Gruppe Menschen wende, Bildsignale benutzen, die diese Menschen verstehen. Aber — ich brauche keine Worte."
Das nächste Ziel nimmt als Modell schon Formen an, die Schwarzweiß-Abbildung auf Seite 111 zeigt den Entwurf. „Seit Jahren möchte ich ein Problem darstellen, das uns alle berührt — Umweltverschmutzung. In Teamarbeit haben wir das Modell entworfen — eine Plastik aus Projektionsflächen, einen Lebensbaum, der sich in einen Schädel, einen Atompilz verwandeln kann. Das ist nicht Willkür — ich versuche, den Menschen, angefangen mit dem frühgeschichtlichen Lebensbaum, bis hin zur Selbstvernichtung auf einen Nenner zu bringen. Das ist Zukunftsvision, aber sie zeigt, bis zu welchem Punkt man — heute schon! — gehen könnte."
Fritz Meisnitzer



Vergrößern — ein kreatives Vergnügen

Das Farbdia ist heute eine Selbstverständlichkeit. Und trotzdem: Jedesmal, wenn Sie Ihre Dias projizieren, kommt unweigerlich das eine Bild, das Sie sich als Papierbild wünschen. Erfüllen Sie sich diesen Wunsch! Übertragen Sie sich dieses Dia auf Papier — auf Cibachrome-A Print Material. Keine besonderen Tricks, keine großen Filterkunststücke sind dazu nötig. Und der Verarbeitungsprozeß bietet Ihnen Toleranzen wie kein anderes Farbverfahren: Wenn Sie bisher noch nie Farbe gemacht hätten — das Cibachrome-A-Verfahren böte Ihnen den idealen Start fürs eigene Farblabor. Das Schönste aber ist: Sie brauchen nur zwölf Minuten zu warten, bis Sie das fertige Bild in Händen halten.

Nicht nur hervorragende Wiedergabe der Hauttöne zeichnet das Cibachrome-Print Material aus (oben), auch relativ hohe Beleuchtungskontraste lassen sich ohne größere Verluste zu Papier bringen (rechts).

Für höchste Schärfe, satte Farben —

CIBACHROME-A PRINT und sein VERFAHREN

Irgendwo in diesem Heft finden Sie einen Fahrplan abgedruckt *(auf Seite 12 — Red.)* — den Fahrplan für den Labor-Demonstrations-Waggon von Ilford. Fast zwei Monate lang wird dieser Waggon quer durch Deutschland fahren, wird in allen größeren Städten ein bis zwei Tage stehen, damit Sie sich mit eigenen Augen von dem überzeugen können, was ich Ihnen hier schreibe, nämlich, daß Cibachrome-A nicht nur einfach zu verarbeiten ist, sondern vor allem hohe Qualität erbringt. Es geht dabei um das, was Ilford als das Cibachrome-A Print-System bezeichnet, bestehend aus dem Papier, seinen Chemikalien, einem Filtersatz, einer Entwicklungstrommel und einem Anleitungsbuch. Lassen Sie sich dadurch nicht irre machen. Das System ist eine Erstausstattung für all diejenigen ,die noch kein Heimlabor haben. Sie haben Ihr Labor. Sie brauchen also wahrscheinlich weder die Entwicklungstrommel, noch den Filtersatz. Das Anleitungsbuch ist übersichtlich und gut geschrieben, enthält außerdem einen praktischen Faltposter, auf dem die Verarbeitungsschritte und Hinweise für die Filterung, Farbkorrektur und Fehlerbeseitigung zusammengefaßt sind — vielleicht möchten Sie es haben. Was Sie dagegen wirklich brauchen, das sind das Papier und der Chemikaliensatz.

Cibachrome-Print Typ A

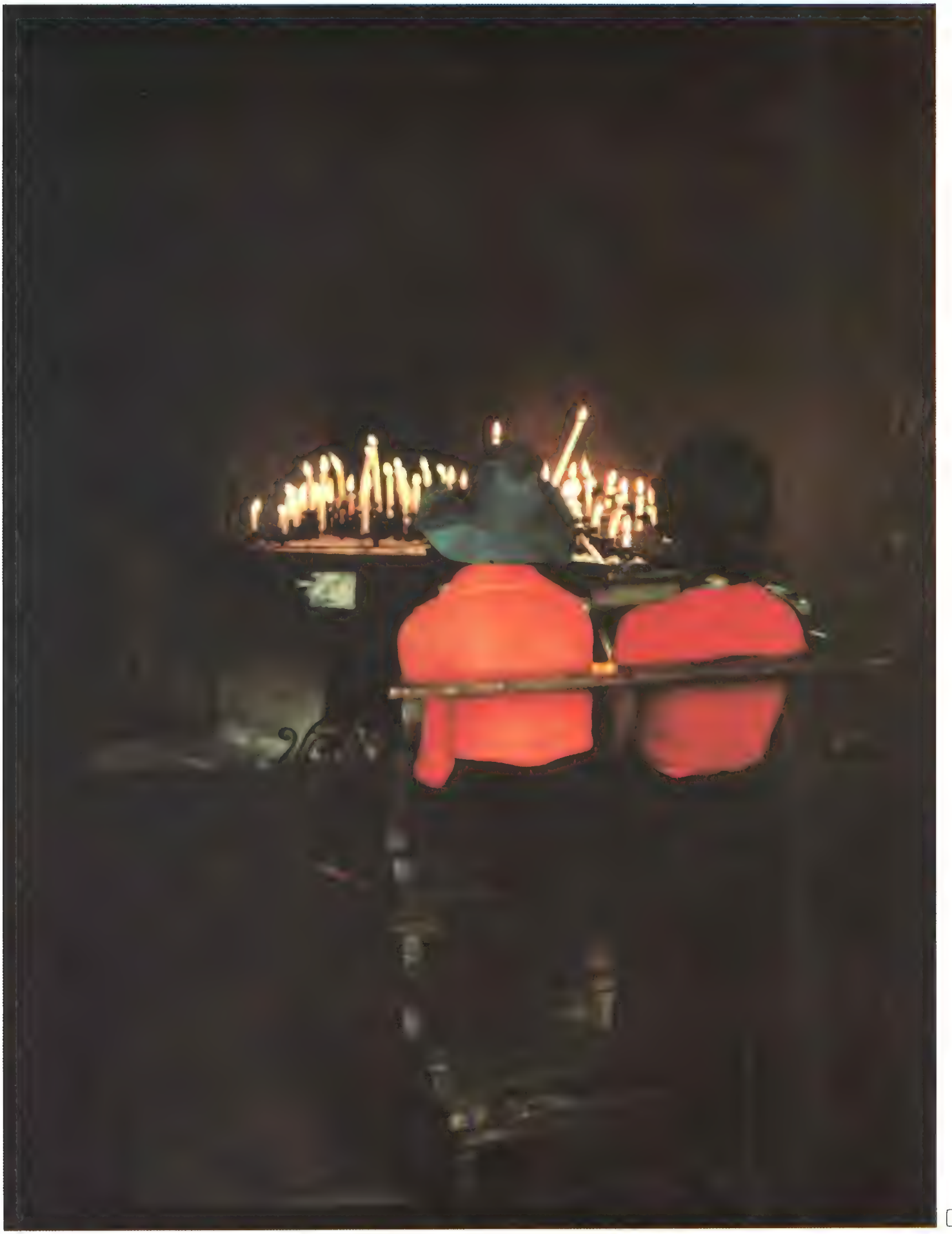
Cibachrome-Print Typ A Material ist kein Papier im eigentlichen Sinn. Es besteht aus einem weißen Kunststoffträger von Kartonstärke, auf den die drei lichtempfindlichen Schichten aufgebracht sind. Die Rückseite ist um der besseren Planlage willen mit einer zusätzlichen Gelatineschicht versehen, weshalb sich beide Seiten auch nahezu gleich anfühlen — die Rückseite ist nur um ein weniges rauher als die Schichtseite, die absolut glatt erscheint. Dadurch kann man sie auch bei völliger Dunkelheit unterscheiden: Streichen Sie vorsichtig mit dem Finger über die Flächen, halten Sie das Blatt dabei nahe ans Ohr — die Rückseite gibt ein leises Geräusch von sich, die Schichtseite nicht. Beim Schein der Color-Dunkelkammerleuchte aber sehen Sie es sofort: Die Rückseite ist rein weiß, die Schichtseite dagegen wirkt fast schwarz. Das hat seinen Grund:

Im Gegensatz zu allen anderen Farbpapieren sind beim Cibachrome-Print Material drei lichtempfindliche Silberschichten aufgetragen, in die die Farbstoffe — sehr lichtbeständige Azo-Farben — bereits eingelagert sind. Die Farben brauchen also nicht erst bei der Entwicklung durch Reaktion des Farbentwicklers mit Farbkupplern gebildet zu werden. Bei der Belichtung werden — proportional zur Lichtintensität — immer die Schichten angesprochen, deren Farben an der betreffenden Stelle *nicht* für das Bild gebraucht werden. Anschließend werden sie entwickelt und herausgebleicht — die gewünschte Farbe bleibt in gewünschter Dichte stehen. Deshalb spricht man auch von einem Silberfarb-Bleichverfahren oder chromolytischer Entwicklung.

Das Cibachrome-Print Material Typ A gibt es zunächst nur im Format 8 x 10" = 20 x 25 cm in Packungen zu 20 Blatt. Selbstverständlich ist es mit der gleichen Vorsicht zu behandeln wie andere Farbpapiere auch, kann jedoch bei Wahrung ausreichenden Abstandes beim Schein einer jeden Color-Dunkelkammerleuchte verarbeitet werden — es darf nur nicht länger als unbedingt nötig dem Licht ausgesetzt sein.

Cibachrome-A Prozeß P-12

Zur Verarbeitung des Cibachrome-Print Materials ist ein spe-



Fortsetzung von Seite 114

zieller Chemikaliensatz erforderlich — der Cibachrome-A Prozeß P-12, bestehend aus Entwickler, Bleich- und Fixierbad. Der Entwickler wird aus zwei Flüssigkonzentraten und Wasser angesetzt, das Bleichbad aus Wasser, einem Flüssigkonzentrat und einem Pulver, das Fixierbad aus einem Flüssigkonzentrat und Wasser. Sämtliche Ansätze sind sofort gebrauchsfertig. Wenn man will, kann man den Entwickler auch erst kurz vor Gebrauch ansetzen — pro Blatt 20 ccm Teil A + 20 ccm Teil B + 60 ccm Wasser.

Für die Verarbeitung von einem Blatt Cibachrome-Print Material werden von jeder der Lösungen jeweils 100 ccm benötigt. Entsprechend abgestimmt ist der Chemikaliensatz für je 2 Liter Arbeitslösung, ausreichend für 20 Blatt Material.

Diesem Chemikaliensatz beigepackt ist ein Neutralisator in Pulverform: Ilford empfiehlt, die chemischen Lösungen nach Gebrauch nicht einfach wegzugießen, sondern in einem Plastikgefäß zu sammeln und durch Zusatz von 10 g (ungefähr 2 Eßlöffel) Neutralisator unschädlich zu machen. Bei Zusatz des Neutralisators schäumt das Bleichbad auf — es ist ziemlich stark sauer und daher für Metalle nicht ganz harmlos. Der Neutralisator wandelt diese Säure um. Übrigens, geht Ihnen das Pulver vorzeitig aus, weil Sie übervorsichtig waren und zuviel davon verwendeten, dann besorgen Sie sich Natrium bicarbonat in der Apotheke — es erfüllt den gleichen Zweck.

Belichten von Cibachrome-Print

Ihrer Packung Cibachrome-Print Material ist eine Grundfilterung aufgedruckt, die als Richtwert für das Aufbelichten von Kodachrome-Dias dient. Beim Vergrößern von Dias auf anderem Material ändert sich die Filterung ein wenig. Das englische Anleitungsbuch sagt auch noch genau, um welchen Filterwert. Für die deutsche Version aber hat man diese Hinweise zum Glück weggelassen, denn natürlich stimmen sie nicht: Jeder Filterhinweis dieser Art ist ein ungefährer Richtwert, der anhand eigener Versuche überprüft und korrigiert werden muß. Bei dem Material, auf dem ich die Illustrationen zu diesem Beitrag vergrößerte, wurde beispielsweise eine Filterung von 110 —— 40 vorgeschlagen — und 10 Cyan mehr waren nötig, um die Bilder neutral zu stellen. Aber das ist ganz normal. Und außerdem — mit was für Filtern arbeiten Sie? Mit stufenloser, dichroitischer Filterung oder mit Einlegfiltern von Agfa oder Kodak? In jedem der drei Fälle sind die Filterwerte verschieden — die Cibachrome-A Filter dürften den Kodak-Filtern entsprechen.

Cibachrome-Print Material ist ein Material für Positiv-Positiv-Kopien, für Vergrößerungen direkt vom Dia. Und wenn es auch keine Umkehrbelichtung verlangt — belichtet und gefiltert wird es genau so wie das Kodak Ektachrome 14 RC Material: Fällt die Kopie zu dunkel aus, wird die Belichtung das nächste Mal verlängert; ist das Bild zu hell, wird die Belichtung verkürzt. Man kann abwedeln und nachbelichten, nur sind die Wirkungen genau umgekehrt von dem, was Sie beim Negativ-Positiv-Prozeß erzielen. Und Farbstiche werden grundsätzlich durch Filtern in der Komplementärfarbe des Stichs ausgefiltert — bitte, vergleichen Sie dazu, was der Beitrag über Ektachrome 14 RC in COLOR 12/75 sagt. Nur in einem Punkt besteht hinsichtlich der Belichtung ein Unterschied: Cibachrome-Print Material ist nicht allzu empfindlich, man muß es ungefähr dreimal so lange belichten wie Ektachrome 14 RC.

Sind rein weiße Elemente im Motiv enthalten (Querbalken im Verkehrsschild), so lassen sie sich auch reinweiß wiedergeben — es kommt lediglich auf korrekte Filterung und genaue Belichtung zum Erzielen der richtigen Dichte an.

Entwickeln nach Prozeß P-12

Das Entwickeln Ihrer Cibachrome-Print Bilder im Prozeß P-12 ist ein Kinderspiel. Sie können — bei völliger Dunkelheit — in einer Schale entwickeln, Sie können jede beliebige Trommel einsetzen. Am bequemsten geht es natürlich mit dem Jobo Colorprocessor, doch dessen großer Vorteil, die Konstanthaltung der Verarbeitungstempertaur kommt hier gar nicht so recht zum Tragen — Sie haben für alle Bäder eine Toleranz von ± 1 1/2°C. Drei Temperaturbereiche stehen zu Ihrer Wahl:

Verarbeitungs-temperatur	20°C ± 1½°C	24°C ± 1½°C	28°C ± 1½°C
1. Entwickeln	2½*	2*	1½*
2. Bleichen	4½*	4*	3½*
3. Fixieren	3½*	3*	2½*
Wässern	3*	3*	3*
Total-Verarbeitungsdauer	13½*	12*	10½*

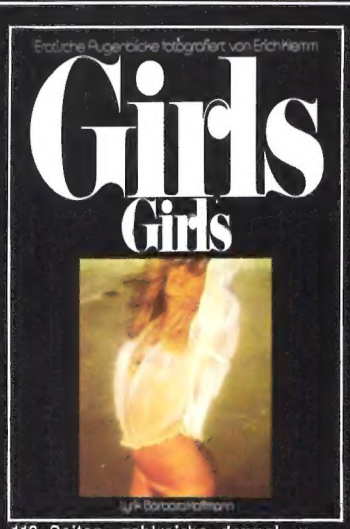
* in min

Ilford empfiehlt den 24°C Prozeß, die anderen beiden erbringen gleichwertige Ergebnisse. Diese aber zeichnen sich vor allem durch zweierlei aus — hervorragende Schärfe und — und bei sehr reinen Bildweißen — hohe Farbsättigung und Farbreinheit. Denn das Cibachrome-Verfahren ist ein Verfahren ohne Umwege. Und darin liegt sein großer Vorteil. Übrigens, getrocknet werden Cibachrome-Print Bilder wie kunststoff-beschichtete Papiere — an der Luft oder in einem Heißlufttrockner. Es dauert etwas länger als bei beschichteten Papieren. Doch dafür zieht ein Hochglanz auf, der alles Dagewesene übertrifft. Fritz Meisnitzer

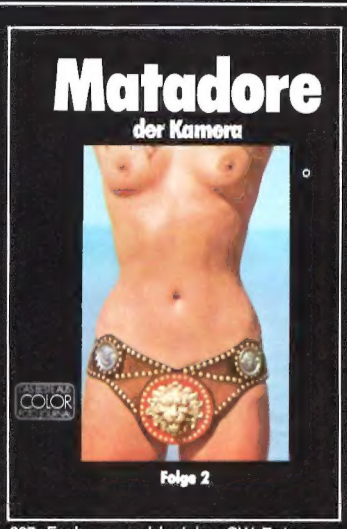
Vier exklusive Sonder-Journale

Girls Girls

Mädchenfotos! Meisterhaft interpretiert von Erich Klemm. Ehemaliger TWEN-Fotograf. Erotische Augenblicke. Fotografisch verdichtet. Ohne Anstoß und doch aufregend. Das ganze Spektrum verführerischer Weiblichkeit: Liebe-Charme-Melancholie-Leidenschaft-Zärtlichkeit-Nacktheit. Auf ganzseitigen und doppelseitigen Bildtafeln. Exzellenter Druck in einem exklusiven Bildband voll optischer Spannung.



112 Seiten, zahlreiche doppel- u. ganzseitige Bildtafeln. 26 Farb-, 27 SW-Bilder. Format: 21 x 30 cm. **DM 35,– Ln., DM 19,80 broschiert**



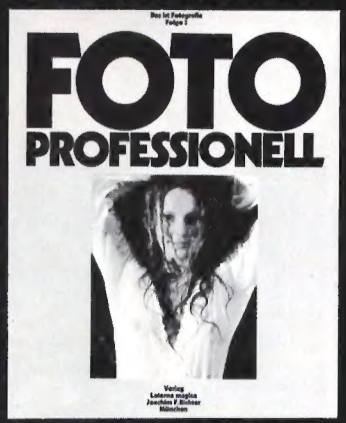
227 Farb- u. zahlreiche SW-Fotos. 172 Seiten. Großformat 21,5 x 27 cm. **DM 16,80** broschiert, **DM 24,–** Leinen.

Matadore der Kamera Folge 2

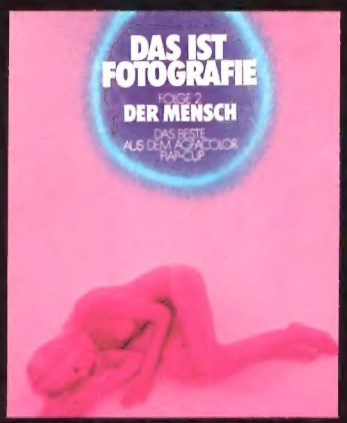
18 hervorragende Fotografen als Matadore der Kamera präsentieren ihre besten Aufnahmen. Dieser Fotoband zeigt die verschiedenen Techniken u. gestalterischen Elemente, die kleinen Finessen u. raffinierten Gags, mit denen bekannte Spitzenfotografen arbeiten. Das Jahrbuch stellt einen Querschnitt der kreativen Fotografie dar mit Beispielen von Sam Haskins, Jürgen Dommnich, Pete Turner u. vielen anderen.

Foto Professionell

Bilder zu sieben Bereichen professioneller Fotografie: Reportage, Bildnis, Stillive, Wissenschaft u. Technik, Mädchen-Mode-Maschen, Landschaft u. Fotografik – von 13 Fotoprofis dargestellt und von 12 Fachleuten kommentiert. Fachbeiträge: Fotografieren ein Beruf, Ästhetik in der Biologie, Bildnisschutz, das Bild als Druckvorlage, Fotografik – kreativ oder manipuliert u. a. Ein wertvoller Band für den Profi und den anspruchsvollen Amateur.



110 S., 52 Farbbilder, broschiert. Format 21,5 x 27 cm. **DM 16,80**



112 S., 74 Farbfotos, broschiert, Format 21,5 x 27 cm. **DM 12,80**

DAS IST FOTOGRAFIE Folge 2: Der Mensch

Dieser exzellente Farbfotoband widmet sich dem Thema: Der Mensch zwischen gestern und morgen. Er zeigt alle Dimensionen menschlicher Existenz: Kindheit, Jugend, Familie, Alter. Begabte Fotoamateure aus 51 Ländern beteiligten sich an dem von Agfa-Gevaert und FIAP angeregten Farbfoto-Wettbewerb für Amateure, deren hervorragende fotogr. Ergebnisse in dem Buch wiedergegeben werden.

Verlag Laterna magica Joachim F. Richter 8 München 71

BESTELL-COUPON

Bitte einsenden an
Verlag Laterna magica Joachim F. Richter,
8000 München 71, Stridbeckstraße 48

Ich bestelle hiermit spesenfrei per Nachnahme zuzüglich DM 2.– für Porto, folgende Journale:

. . . Expl. Girls Girls DM 35,–, Ln.
. . . Expl. Girls Girls DM 19,80, br.
. . . Expl. Matadore der Kamera Folge 2, DM 24,–, Ln.
. . . Expl. Matadore der Kamera Folge 2, DM 16,80, br.
. . . Expl. Foto Professionell DM 16,80, br.
. . . Expl. Das ist Fotografie Folge 2 „Der Mensch" DM 12,80, br.

Preisänderungen vorbehalten

Vor- und Zuname _____

Postleitzahl, Ort und Straße _____

Datum und Unterschrift _____

CFJ 2/76

Color FoTo JOURNAL

In Heft 3/76 beginnen wir mit unserem Mitarbeiter Günter Richter eine Artikelserie unter dem Arbeitstitel „Gewußt wie!". Mit José Alberto de Boni stellen wir im Talentschuppen einen jungen brasilianischen Fotografen aus Sao Paulo vor. Seine schlichten Motive sind in Form und Farbe überzeugend dargestellt (s. Bild links oben). Im Color-Experimentalstudio Herbert H. Weiss mit Kinder-Szenerien (s. rechtes Farbfoto). J. F. Richter bringt den 2. Teil seines Japan-Berichts. Den Schweizer Fotografen Dieter Schmitz stellen wir mit Mädchenfotos eigenwilliger Komposition und Bildstruktur vor. Aus einer Pariser Ausstellung bringen wir faszinierende Fotos des Altmeisters Lartigue (s. SW-Fotos unten). Polaroid-Fotos mit der SX 70, aufgenommen von international bekannten Fotografen wie

Vorschau März

Sam Haskins, Pete Turner, Horst Munzig u. a. (Titelfoto nebenstehend von Rita Kohmann) demonstrieren überzeugend für das Sofortbild. Weiter: Marktübersichten, Tests, Kommentare, Foto-Professional, sowie Color's perfekte Fotoschule „mach mit", Oldtimer von Wolf Wehran und allmonatlichen Ausstellungskalender von Willy Hengl. Selbstverständlich fehlt auch Werbung & Wahrheit nicht.

Abo-COUPON Color FoTo JOURNAL

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8000 München 71, Stridbeckstraße 48.

Hiermit bestelle ich ab Heft Nr. ..... zum monatlichen Bezug für 1 Jahr COLOR Foto-Journal. Jahresabonnement Inland DM 66,–/Ausland DM 72,– (incl. Porto und MWSt.). Kündigung sechs Wochen vor Abo-Ablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.

Rechnung liegt der 1. Lieferung bei. Bitte keine Vorauszahlung.

Vor-/Zuname: .....

Straße: .....

PLZ/Ort: .....

Datum/Unterschrift: .....

CFJ 2/76

KLEINANZEIGEN-SERVICE

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8000 München 71, Stridbeckstraße 48.

Hiermit bestelle ich in der nächsterreichbaren Ausgabe von COLOR Foto-Journal eine private Kleinanzeige gemäß beiliegendem Text in der Größe ① – ② – ③ – Zutreffendes bitte ankreuzen. Größe ①: Vier Zeilen zu insgesamt DM 12. Größe ②: Sieben Zeilen zu insgesamt DM 21,–. Größe ③: Zehn Zeilen zu insgesamt DM 30,–. Pro Zeile bitte jeweils 30 Anschläge! Bei anderen Größen pro Zeile DM 3,–.

Vor-/Zuname: .....

Straße: .....

PLZ/Ort: .....

Datum/Unterschrift: .....

CFJ 2/76

Technik, die Sie überlegen macht:

Minolta

Die Minolta-Überlegenheit.

Erfahrungsvorsprung und Mut zu neuer, ungewöhnlicher Technik begründen die Überlegenheit des einzigartigen Minolta-Systems. Fototechnische Vollendung. Punkt für Punkt:

Das Zubehörprogramm der mehr als 200 Teile. Dazu die über 30 berühmten Rokkor-Objektive. Linsen, die seit langem mit „Achromatic coating" mehrfach vergütet sind – für differenzierte Farbwiedergabe, verbesserte Farbtrennung, geringe Reflexneigung und erhöhte Lichtdurchlässigkeit.

Optimale Belichtung auch bei stärksten Hell-Dunkel-Kontrasten durch den automatischen Kontrast-Ausgleich „CLC".

Im Sucher Full-Information: Schärfe, Belichtung, Blenden- und Zeitanzeige. Beschnittfreies, helles Sucherbild. Überdimensionierter, schlagfreier Rückschwenk-Spiegel.

Die neue Minolta XE-1:

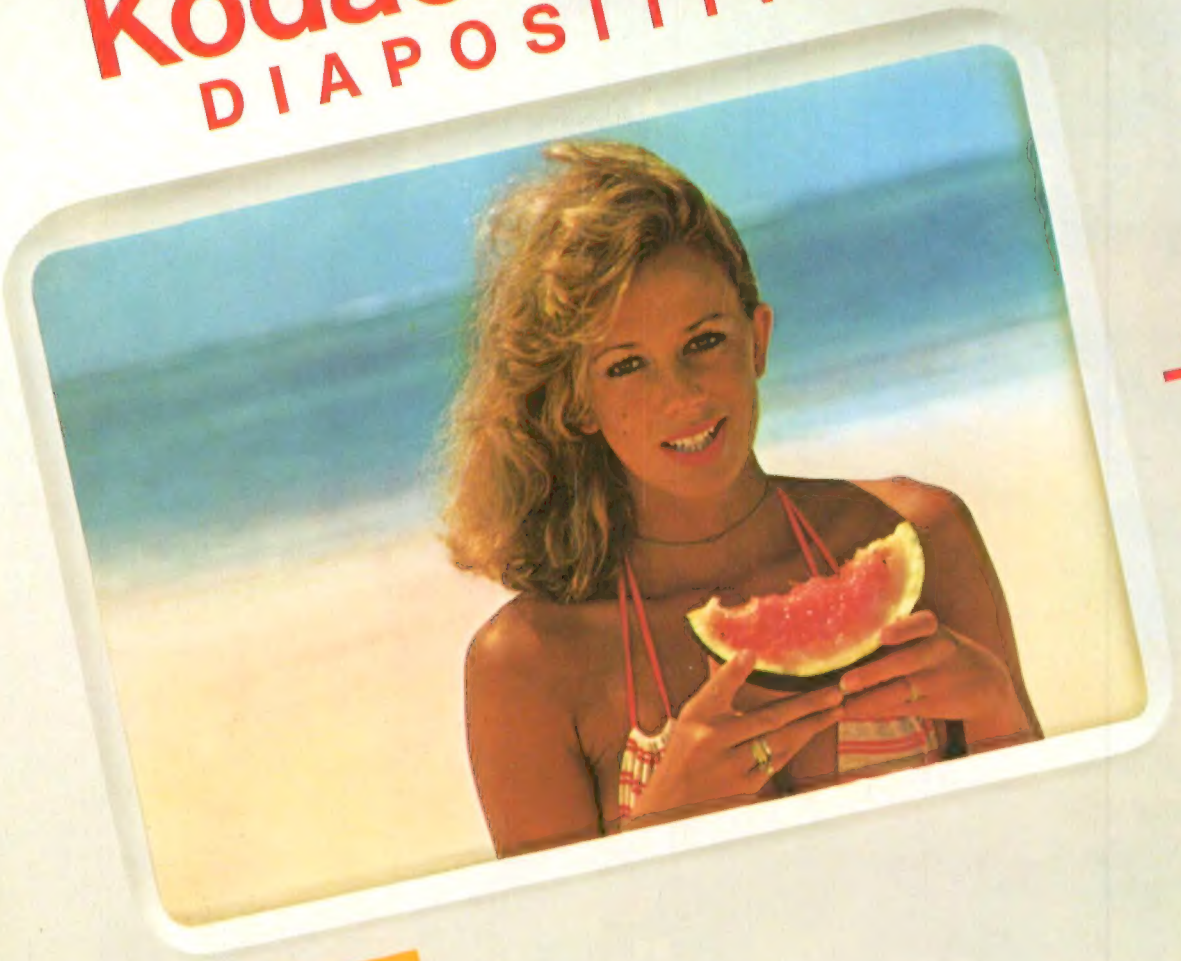
Die vollautomatische Kleinbild-Spiegelreflex-Kamera: Funktionssicher durch über 120 elektronische Bauelemente in zwei monolithischen integrierten Schaltkreisen, Offenblende-Innenmessung. Und vor allem die extrem genaue Belichtungszeit-Automatik, die selbstverständlich abschaltbar ist.

Die bewährte Minolta SRT 303

Unübertroffen an Zuverlässigkeit und Vielseitigkeit. Die Offenblende-Innenmessung sowie viele andere technische Besonderheiten machen diese ausgereifte Spiegelreflex-Kamera nach wie vor attraktiv und zeitgemäß.

Seit 18 Jahren bewährt: der praktische und universelle Minolta-Bajonett-Anschluß. Dadurch ist schneller, einfacher und sicherer Wechsel aller Minolta-Rokkor-Objektive auf allen Minolta-Kameras möglich. Ein kurzer Dreh um 54° genügt.

Kodachrome
DIAPOSITIV



+

Kodak

ENTWICKELT VON KODAK

Die zwei, die beides deutlich machen: Schärfe und Farbe.

KODACHROME 64 Film (19 DIN)

- Schärfenleistung wie sie bisher bei 19 DIN nicht möglich war
- reine Farben von großer Klarheit

KODACHROME 25 Film (15 DIN)

- überragende Schärfe in der Projektion
- hervorragende Detailauflösung
- reine Farben von großer Klarheit
- natürliche Hauttöne

QD 1/76